

ДОГОВОР № 4

Днес 25.02.2020 година, страните по договора:

Институт по физикохимия „Акад. Ростислав Каишев” Българска академия на науките, ЕИК 000663764, със седалище и адрес на управление : гр.София, 1113, ул. "Акад. Георги Бончев" бл.11, представляван от проф. д-н Весела Цветанова Цакова-Станчева-директор и Добринка Христова Андреева- гл.счетоводител, наричан по-долу **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна

и

„Метром България“ ЕООД, ЕИК 200881220, със седалище и адрес на управление: гр. София - 1303, ул. „Марко Балабанов” № 4, тел. +359 (2) 9534064, факс № +359 (2) 8519166, e-mail: office@metrohm.bg, Идентификационен № по ЗДДС BG 200881220, представлявано от Александър Иванов Кирилов – Управител на „Метром България“ ЕООД, наричано по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**,

в изпълнение на Решение № 24-РД-09/ 30.01.2020 г. за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет **Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудване за спектроселектрохимични измервания** се сключи настоящия договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Член 1. Предмет

(1.1) Възложителят възлага, а Изпълнителят приема да достави и прехвърли собствеността на Възложителя на апаратура, съгласно Техническата спецификация на Възложителя (Приложение №1) и детайлно описана в Техническото и Ценово предложение на Изпълнителя (Приложения №2 и №3), неразделна част от Договора срещу задължението на Възложителя да я приеме и да заплати договорената цена съгласно условията, посочени по-долу.

(1.2) Освен доставката по алинея 1.1 предметът на Договора включва и изпълнението на следните дейности:

- (i) монтаж/инсталация и въвеждане в експлоатация на доставената апаратура;
- (ii) обучение на персонала на Възложителя за работа с доставената апаратура;
- (iii) гаранционно обслужване на доставената апаратура и доставка на необходимите части и материали, в рамките на гаранционния срок, считано от датата на подписване на протокол за проведено обучение на персонала

(1.3) Изпълнителят се задължава да изпълни дейностите по алинея 1.1 и алинея 1.2 в съответствие с изискванията на Техническата спецификация на Възложителя, Техническото и ценовото Предложение на Изпълнителя, които са неразделна част от настоящия Договор, в сроковете по настоящия Договор.

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Член 2. Цена

(2.1) За изпълнението на предмета на Договора, Възложителят се задължава да заплати на Изпълнителя обща цена в размер на 108 000,00 /словом сто и осем хиляди / лева без ДДС и

www.eufunds.bg

129 600.00 / словом сто двадесет и девет хиляди и шестстотин / лева с включен ДДС, съгласно Ценовото му предложение (Приложение №3), неразделна част от настоящия Договор.

(2.2) Посочената цена е крайна, остава непроменена за срока на действието му и включва всички разходи и възнаграждения на Изпълнителя за изпълнение на предмета на настоящия Договор, като не само: разходите за транспортиране и доставка на апаратура до мястото за доставка, включително опаковане, транспорт, разопаковане, товарене, разтоварване, инсталиране, монтаж, въвеждане в експлоатация и привеждане в работно състояние, готово за приемане и експлоатация, обучение на специалисти, доставка на цялата техническа и сервисна документация, всички разходи за извършване на гаранционно обслужване в срока на гаранцията за труд, резервни части и консумативи, както и разходи за отстраняване за сметка на и от Изпълнителя на всички технически неизправности, възникнали не по вина на Възложителя и покрити от гаранционните условия и гаранционната отговорност на Изпълнителя.

Член 3. Начин на плащане

(3.1) Плащанията се извършват в български лева, с платежно нареждане по следната банкова сметка, посочена от Изпълнителя:

Банка: Райфайзенбанк (България) ЕАД

IBAN: BG07RZBB91551031273003

BIC: RZBBBGSF

Изпълнителят е длъжен да уведомява писмено Възложителя за всички последващи промени на банковата му сметка в срок до 3 (три) дни считано от момента на промяната. В случай че Изпълнителят не уведоми Възложителя в този срок, счита се, че плащанията, по посочената в настоящия член банкова сметка са надлежно извършени.

(3.2) Възложителят се задължава да заплати цената по алинея 2.1 в следните срокове и при представяне на следните документи:

(1) **Авансово плащане** - 30 % от стойността - авансово до 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на сключване на договор за възлагане на обществена и след представяне на оригинална фактура, съдържаща всички законови реквизити и необходимата информация съгласно изискванията на ОП НОИР и гаранция за авансовото плащане. Авансовото плащане по договора за изпълнение се обезпечава преди извършването му с предоставяне в полза на Възложителя на гаранция в размера на авансовото плащане със срок на валидност не по-малко от 3 (три) календарни дни след крайната датата, предложена от участника за доставка на апаратурата, предмет на обществената поръчка. Изпълнителят се задължава да поддържа гаранцията валидна не по-малко от 3 (три) дни след датата на реална доставка на апаратурата като представя най-късно към крайната дата на срока, предложен от кандидата за доставка, данни за изпълнение на това изискване. Възложителят освобождава Гаранцията за авансово плащане до 3 (три) дни от датата на подписване на приемно-предавателния протокол за извършената доставка. *(Тези условия са валидни, ако изпълнителят избере възможността за авансово плащане. Избраният за Изпълнител участник, преди сключване на договора, уведомява Възложителя дали ще се възползва от тази възможност).*

(2) **Окончателно плащане** в размер на 70 % (или 100% в случай на отказ от авансово плащане) от стойността на договора – в срок до 30 (тридесет) дни, считано от приемане на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

изпълнението, удостоверено с подписване от двете страни на протокол за проведено обучение и след представяне на оригинална фактура, съдържаща всички законови реквизити.

Във фактурите трябва да е вписан следният текст: „Разходът е по проект „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, изпълняван по договор BG05M2OP001-1.001-0008, финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ (ОП НОИР), съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

III. СРОКОВЕ. МЯСТО И УСЛОВИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА

Член 4. Срокове и място на доставка

(4.1) Настоящият Договор влиза в сила от датата на подписването му от двете страни. Срокът на настоящия Договор изтича след изтичането на срока на гаранцията на апаратурата, предмет на Договора.

(4.2) Срокът за доставката на Апаратурата е 100 (сто) календарни дни, считано от датата на подписване на настоящия договор.

(4.3) Срокът за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение на персонала е до 4 (четири) месеца от датата на сключване на договора.

(4.4) Мястото на доставка на Апаратурата е в гр.София, 1113, ул. "Акад. Георги Бончев", бл. 11, ет.4.

Член 5. Условия на доставка

(5.1) Доставка

(5.1.1) Изпълнителят се задължава да достави до мястото на доставка и в съответния срок на доставка, съответно да прехвърли собствеността и предаде на Възложителя Апаратурата, предмет на доставка, отговаряща на техническите стандарти и изисквания и окомплектована с инструкция за експлоатация на български или английски език, сертификати, разрешения и инструкции и препоръки за съхранение и експлоатация, както и с други документи и аксесоари, изискващи се съгласно Техническата спецификация на Възложителя и Техническото предложение на Изпълнителя.

(5.1.2) Изпълнителят предава апаратурата на упълномощен представител на Възложителя. За съответствието на доставената апаратура и приемането ѝ по вид, количество, компоненти, окомплектовка се подписва **приемо-предавателен протокол от представители на страните** след проверка за: отсъствие на „Несъответствия“ (недостатъци, транспортни дефекти, повреди, липси и/или несъответствия на доставената апаратура и/или придружаващата я документация и аксесоари с изискванията на настоящия Договор), наличие на окомплектовка на доставката и представяне на документите, изискващи се съгласно алинея (5.1.1). В протокола за доставка се определя и датата, на която следва да започне монтажът, въвеждането в експлоатация и тестването на апаратурата и срокът за тяхното извършване.

(5.1.3) Изпълнителят уведомява Възложителя писмено в срок от 3 (три) работни дни предварително за конкретните дати и час, на които ще се извърши доставката. При предаването



на Апаратурата, Изпълнителят осигурява на Възложителя необходимото според обстоятелствата време да я прегледа за явни Несъответствия.

(5.1.4) При констатиране на явни Несъответствия, Възложителят има право да откаже да подпише приемо-предавателен протокол. В тези случаи, Страните подписват **констативен протокол**, в който се описват констатираните Несъответствия, и се посочва срокът, в който същите ще бъдат отстранени. След отстраняване на Несъответствията, Страните подписват двустранен Приемо-предавателен протокол за приемане на доставката. В случай че Несъответствията са съществени и не бъдат отстранени в рамките на дадения от Възложителя срок, или при забавяне на доставката на Апаратурата с повече от 7 (седем) дни, Възложителят има право да прекрати Договора, както и право да получи неустойка в размер на сумата по гаранцията за изпълнение на Договора, както и да получи обратно всички платени авансово от Възложителя суми.

(5.1.5) Подписването на приемо-предавателния протокол без забележки има силата на приемане на доставката от страна на Възложителя, освен в случаите на "скрити Несъответствия", които не могат да бъдат установени при обикновения преглед на Апаратурата. Приемането на доставката на Апаратурата с Приемо-предавателния протокол няма отношение към установените впоследствие в гаранционния срок Несъответствия.

(5.1.6) Възложителят се задължава да уведоми писмено Изпълнителя за всички скрити Несъответствия, които не е могъл да узнае при приемането на доставката в срок до 3 (три) дни от узнаването им, но не по-късно от изтичане на гаранционния срок.

(5.1.7) При наличие на явни Несъответствия посочени в констативния протокол по алинея (5.1.4) и/или при наличие на скрити Несъответствия, констатирани от Възложителя и съобщени на Изпълнителя по реда на алинея (5.1.6): (i) Изпълнителят заменя доставената апаратура или съответния компонент със съответстващи с изискванията на настоящия Договор в срока посочен съответно в констативния протокол и/или в разумен срок след получаване на уведомлението по алинея (5.1.6), който не може да бъде по-дълъг от 7 (седем) дни; или (ii) цената по Договора се намалява съответно с цената на несъответстващите компоненти или с разходите за отстраняване на Несъответствията, ако това не води до промяна в предмета на поръчката и запазването на тези компоненти, позволява нормалната експлоатация на Апаратурата.

(5.1.8) В случаите на Несъответствия посочени в констативния протокол по алинея (5.1.4), Възложителят не дължи заплащане на цената по алинея 3.2.2 преди отстраняването им и изпълненията на останалите условия за плащане, предвидени в Договора.

(5.2) Монтаж

(5.2.1) Изпълнителят е длъжен да приключи изпълнението на всички дейности, свързани с монтажа (инсталацията) и въвеждане в експлоатация и тестване на апаратурата, в срок определен в протокола по алинея (5.1.2) респективно (5.1.4).

(5.2.2) **За извършения монтаж и въвеждане на Апаратурата в експлоатация и тестване на апаратурата** представители на Страните подписват двустранен протокол, в който определят периода за провеждане на обучение на персонала.

(5.3) Обучение на персонала

(5.3.1) Възложителят е длъжен да осигури до четири свои служители за извършване на обучението от Изпълнителя.

(5.3.2) Периодът на обучение не може да бъде по-кратък от 4 (четири) работни дни.

(5.3.3) За извършеното обучение представители на Страните подписват двустранен протокол.

(5.4) Гаранционна поддръжка

(5.4.1) Гаранционният срок на Апаратурата е 3 (словом три) години, считано от датата на протокола за проведено обучение на персонала за работа с апаратурата.

(5.4.2) Изпълнителят е длъжен да извършва гаранционно обслужване на доставената апаратура, в рамките на гаранционния срок по предходната алинея (5.4.1)

Член 6.

Когато Изпълнителят е сключил договор/договори за подизпълнение, работата на подизпълнителите се приема от Възложителя в присъствието на Изпълнителя и подизпълнителя по реда и при условията на настоящия Договор, приложими към Изпълнителя.

Член 7. Преминаване на собствеността и риска

Собствеността и риска от случайно повреждане или погиване на Апаратурата, предмет на доставка преминава от Изпълнителя върху Възложителя от датата на подписване на Протокола за монтаж и въвеждане на Апаратурата в експлоатация съгласно алинея (5.2.2).

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

(8.1) Изпълнителят се задължава да достави, инсталира и въведе в експлоатация и тества Апаратурата, предмет на настоящия Договор, отговаряща на техническите параметри, представени в Техническото предложение на Изпълнителя и на Техническата спецификация на Възложителя, окомплектована съгласно изискванията на алинея (5.1.1) и придружена със съответните документи, както и да прехвърли собствеността върху нея на Възложителя в договорените срокове и съгласно условията на настоящия Договор.

(8.2) Изпълнителят е длъжен да изпълни задълженията си по Договора и да упражнява всичките си права, с оглед защита интересите на Възложителя.

(8.3) Изпълнителят се задължава да извършва текуща поддръжка и гаранционно обслужване на Апаратурата в рамките на гаранционния срок при условията и сроковете на този Договор.

(8.4) Изпълнителят се задължава да отстранява за своя сметка и в договорените срокове всички несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставената апаратура проявени и/или открити в рамките на гаранционния срок, констатирани и предявени по реда на настоящия Договор и съгласно гаранционните условия. Изпълнителят се задължава при отстраняване на повреди, дефекти или недостатъци, както и при извършване на гаранционното обслужване да влага само оригинални, нови резервни части и материали.

(8.5) Изпълнителят се задължава да спазва правилата за вътрешния ред, както и хигиенните изисквания и изисквания за безопасност в помещенията на Изпълнителя и да изпълнява задълженията си по Договора без да пречи на нормалното протичане на работата на Възложителя.



(8.6) При точно и навременно изпълнение на задълженията си по настоящия Договор, Изпълнителят има право да получи цената по Договора, съгласно определения начин на плащане.

(8.7) Ако е приложимо, Изпълнителят се задължава да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок най-малко до 30 (тридесет) дни преди датата на изпълнение на съответната дейност, за чието изпълнение Изпълнителят ще ползва подизпълнител. В срок до 3 (три) дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител Изпълнителят изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на Възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 14 от ЗОП.

(8.8) Изпълнителят има право да иска от Възложителя необходимото съдействие за осъществяване на работата по Договора, включително предоставяне на нужната информация и документи за изпълнение на Договора и на необходимия достъп до помещенията на Възложителя, в които ще се монтира Апаратурата.

(8.9) Изпълнителят се задължава да извърши обучение на специалисти, посочени от Възложителя в уговорените срокове, съгласно техническото предложение на Изпълнителя, техническата спецификация и договорените условия.

(8.10) Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички повреди нанесени на имуществото на Възложителя, както и да обезщети всяко трето лице, на което са нанесени вреди по време на и във връзка с монтажа/инсталацията и въвеждането на Апаратурата в експлоатация.

Член 9. Права и задължения на Възложителя

(9.1) При добросъвестно и точно изпълнение на Договора Възложителят се задължава да заплати общата цена по алинея (2.1) от този Договор, съгласно условията и по начина, посочен в него.

(9.2) Възложителят се задължава да приеме доставката на Апаратурата, предмет на Договора по реда на алинея (5.1.2) и следващите, ако отговаря на договорените изисквания, в уговорения с настоящия договор срок, както и да осигури достъп до помещенията си и необходимите условия за монтажа и въвеждането ѝ в експлоатация.

(9.3) Възложителят има право да иска от Изпълнителя да изпълни доставката на Апаратурата на посочения в алинея (4.4) от Договора адрес, в срок и без отклонения от договорените изисквания.

(9.4) Възложителят се задължава да съдейства при провеждане на обучението на специалистите, като осигурява присъствието им в договореното време.

(9.5) Възложителят има право да получава информация по всяко време относно подготовката, хода и организацията по изпълнението на доставката и дейностите, предмет на Договора.

(9.6) Възложителят има право на рекламация по отношение на доставената по Договора апаратура, както по отношение на монтажа и инсталацията ѝ при условията посочени в настоящия Договор и съгласно гаранционните ѝ условия.



(9.7) Възложителят има право да изисква от Изпълнителя замяната на несъответстваща с Техническите спецификации и/или дефектна апаратура и/или нейни компоненти, както и отстраняване на недостатъците по реда и в сроковете, определени настоящия Договор.

(9.8) Възложителят има право да откаже приемането на доставката, както и да заплати изцяло или частично цената по Договора, когато Изпълнителят не спазва изискванията на Договора и Техническата спецификация, докато Изпълнителят не изпълни изцяло своите задължения съгласно условията на Договора.

(9.9) Възложителят има право да изисква от Изпълнителя да сключи и да му представи копия от договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители (ако е приложимо).

(9.10) Възложителят е длъжен да не разпространява под каквато и да е форма всяка предоставена му от Изпълнителя информация, имаща характер на търговска тайна и изрично упомената от Изпълнителя като такава в представената от него оферта.

V. ГАРАНЦИОННА ОТГОВОРНОСТ И ГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Член 10.

(10.1) Гаранционна отговорност

(10.1.1) Изпълнителят гарантира пълната функционална годност на Апаратурата съгласно договореното предназначение, както и съгласно Техническото предложение, Техническата спецификация и техническите стандарти за качество и безопасност.

(10.1.2) В рамките на гаранционния срок Изпълнителят отстранява със свои сили и средства всички Несъответствия на Апаратурата, съответно подменя дефектирали части и/или компоненти с нови, съгласно гаранционните условия и Техническото предложение на Изпълнителя.

(10.1.3) Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, телефон, електронна поща или обикновена поща. Сроктът за реакция при получаване на сигнал за неизправност е 3 (три) работни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя.

(10.1.4) Сроктът за отстраняване на повреда на оборудването на място при Възложителя не може да бъде по-дълъг от 14 (четирнадесет) календарни дни, считано от датата на получаването на сигнала за неизправност.

(10.1.5) Сроктът за отстраняване в сервиз /извън сградата на института/ на повреда на апаратурата не може да бъде по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на получаването на сигнала за неизправност.

(10.2) Гаранционно (сервизно) обслужване

(10.2.1) Изпълнителят осигурява за своя сметка и на свой риск извършването на гаранционната поддръжка и сервиз на доставената апаратура в рамките на гаранционния срок, на място при Възложителя, или при нужда, в сервиз, посочен от Изпълнителя. Гаранционното обслужване и сервиз обхваща периодично техническо обслужване (профилактика, в зависимост от предписанията на фирмата-производител), отстраняване на всички технически неизправности със свои сили и средства, възникнали не по вина на Възложителя, както и



безплатна подмяна на всички износени и/или дефектирали части на доставената апаратура, актуализации на специализирания софтуер, когато е приложимо, както и отстраняване на скрити дефекти на апаратурата в рамките на гаранционния срок.

(10.2.2.) **Изпълнителят** се задължава да осигури на **Възложителя** гаранционно (сервизно) обслужване на апаратурата в гаранционния срок и при условията, определени в настоящия договор. **Изпълнителят** се задължава да извършва с предимство гаранционното обслужване на апаратурата на **Възложителя** по време на целия гаранционен период.

VI. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ. ГАРАНЦИЯ ЗА АВАНСОВО ПЛАЩАНЕ

Член 11. Видове гаранции, размер и форма на гаранциите

(11.1) Видове и размер на гаранциите

(11.1.1) **Изпълнителят** гарантира изпълнението на произтичащите от настоящия Договор свои задължения с гаранция за изпълнение в размер на 5 % (пет процента) от стойността на Договора по *алинея 2.1* без включен ДДС или сумата от 5 400 лв. (пет хиляди и четиристотин лева).

(11.1.2) **Изпълнителят** предоставя гаранция за обезпечаване на авансовото плащане в размера на авансовото плащане със срок на валидност не по-малко от 3 (три) дни след крайната дата, предложена от участника за доставка на апаратурата, предмет на обществената поръчка (*В случай, че Изпълнителят се възползва от тази възможност*).

Изпълнителят се задължава да поддържа гаранцията валидна не по-малко от 3 (три) дни след датата на реална доставка на апаратурата като представя най-късно към крайната дата на срока, предложен от кандидата за доставка, данни за изпълнение на това изискване.

(11.1.3) **Изпълнителят** представя документи за внесена гаранция за изпълнение на Договора към датата на сключването му.

(11.1.4) **Изпълнителят** предоставя гаранцията за обезпечаване на авансовото плащане в сроковете и при условията на *чл. 3.2.1* от настоящия договор.

(11.2) Форма на гаранциите

(11.2.1) **Изпълнителят** избира формата на гаранцията/гаранциите измежду една от следните: (i) парична сума внесена по банковата сметка на **Възложителя**; (ii) банкова гаранция; или (iii) застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **Изпълнителя**.

Член 12. Изисквания по отношение на гаранциите

(12.1) Когато гаранцията/гаранциите се представя във вид на **парична сума**, то тя се внася по следната банкова сметка на **Възложителя**:

БАНКА УниКредит Булбанк, IBAN BG16 UNCR 7630 3100 1177 21, BIC: UNCRBGSF

Всички банкови разходи, свързани с преводите на сумата са за сметка на **Изпълнителя**.

(12.2) Когато **Изпълнителят** представя **банкова гаранция**, се представя оригиналът ѝ, като тя е безусловна, неотменяема и непрехвърляема като покрива 100 % (сто процента) от стойността на гаранцията за изпълнението му. Срокът на валидност на гаранцията за изпълнение е срока на действие на Договора, плюс 30 (тридесет) дни. Срокът на валидност на гаранцията за авансово плащане е описан в т. 11.1.2.

(12.2.1) Страните се съгласяват в случай на учредяване на банкова гаранция, тя да съдържа условие, че при първо поискване банката следва да заплати сумата по гаранцията независимо от направените възражения и защита, възникващи във връзка с основните задължения.

(12.2.2) Всички банкови разходи, свързани с обслужването на превода на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на **Изпълнителя**.



(12.3). **Застраховката**, която обезпечава изпълнението, чрез покритие на отговорността на **Изпълнителя**, е със срок на валидност, срока на действие на договора, плюс 30 (тридесет) дни, съответно, застраховката, която обезпечава авансовото плащане е със срок до усвояване на авансовото плащане плюс не по-малко от 3 (три) дни след крайната датата, предложена от участника за доставка на апаратурата, предмет на обществената поръчка. Изпълнителят се задължава да поддържа гаранцията валидна не по-малко от 3 (три) дни след датата на реална доставка на апаратурата като представя най-късно към крайната дата на срока, предложен от кандидата за доставка, данни за изпълнение на това изискване. **Възложителят** следва да бъде посочен като трето ползващо се лице по тази застраховка. Застраховката следва да покрива отговорността на **Изпълнителя** при пълно или частично неизпълнение на Договора, съответно при неусвояване или невръщане на авансовото плащане и не може да бъде използвана за обезпечение на неговата отговорност по друг договор. Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **Възложителя**, при наличие на основание за това, са за сметка на **Изпълнителя**.

Член 13. Задържане и освобождаване на гаранциите

(13.1). **Възложителят** освобождава гаранцията за изпълнение на Договора на етапи и при условия, както следва:

(13.1.1) частично освобождаване в размер на 80 % (осемдесет процента) от предоставената гаранция, в размер на 4 320 (четири хиляди триста и двадесет) лева, в срок от 30 (тридесет) дни след доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация на апаратурата и обучение и подписване на съответния протокол при липса на възражения по изпълнението и при условие, че сумите по гаранциите не са задържани, или не са настъпили условия за задържането им.

(13.1.2) окончателно освобождаване на остатъчната сума по гаранцията се извършва в срок от 30 (тридесет) дни, след изтичане на гаранционния срок на апаратурата, посочен в *алинея 5.4.1* от настоящия Договор при условие, че **Изпълнителят** е изпълнил всички свои задължения по Договора и сумите по гаранцията не са задържани, или не са настъпили условия за задържането им.

(13.2) Ако **Изпълнителят** е представил банкова гаранция за изпълнение на Договора, преди частичното ѝ освобождаване следва да представи гаранция за изпълнение в остатъчния изискуем по Договора размер на гаранцията след приспадане на сумата по *алинея 13.1.1*.

(13.3) Ако **Изпълнителят** е внесъл гаранцията за изпълнение на Договора по банков път, **Възложителят** освобождава съответната част от нея в срока и при условията на *алинея 13.1*.

(13.4) **Възложителят** освобождава гаранцията обезпечаваща авансовото плащане в срок до 3 (три) дни след усвояване или връщане на аванса, като авансът се счита за усвоен след подписване на протокола по *алинея 5.1.2* от настоящия Договор, без възражения.

(13.5) **Възложителят** не дължи лихви върху сумите по предоставените гаранции, независимо от формата под която са предоставени.

(13.6) Гаранциите не се освобождават от **Възложителя**, ако в процеса на изпълнение на Договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на **Изпълнителя** и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на **Възложителя** той може да пристъпи към задържане на гаранциите.

(13.7.) **Възложителят** има право да задържи изцяло или частично гаранцията за изпълнение и/или обезпечаваща авансовото плащане, при пълно или частично неизпълнение на задълженията по настоящия Договор от страна на **Изпълнителя** и/или при разваляне или прекратяване на настоящия Договор по вина на **Изпълнителя**, съответно при възникване на задължения за **Изпълнителя** за връщане на авансово платени суми. В тези случаи



Възложителят има право да задържи от гаранцията за изпълнение суми, покриващи отговорността на **Изпълнителя** за неизпълнението, а от гаранцията обезпечаваща авансовото плащане – сумата в размер на авансовото плащане, при условие, че същото не е усвоено или върнато на **Възложителя**.

(13.8) **Възложителят** има право да задържа от сумите по гаранцията за изпълнение суми равни на размера на начислените неустойки и обезщетения по настоящия Договор, поради неизпълнение на задълженията на **Изпълнителя**.

(13.9) В случай на задържане от **Възложителя** на суми от гаранциите, **Изпълнителят** е длъжен в срок до 7 (седем) дни да допълни съответната гаранция до размера ѝ, уговорен в алинея 11.1, като внесе усвоената от **Възложителя** сума по сметката на **Възложителя**, или учреди банкова гаранция за сума в размер на усвоената или да дозастрахова отговорността си до размера в алинея 11.1.

VII. НЕУСТОЙКИ

Член 14. Неустойки

(14.1) При забавено изпълнение на задължения по Договора от страна на **Изпълнителя** в нарушение на предвидените в този Договор срокове, същият заплаща на **Възложителя** неустойка в размер на 0,2 % от сумата по алинея (2.1) за всеки просрочен ден, но не повече от 5 % от цената на договора.

(14.2) При забава на **Възложителя** за изпълнение на задълженията му за плащане по Договора, същият заплаща на **Изпълнителя** неустойка в размер на 0,2% от дължимата сума за всеки просрочен ден, но не повече от 5% от размера на забавеното плащане.

(14.3) При системно (три и повече пъти) неизпълнение на задълженията за гаранционно обслужване и/или гаранционни ремонти в срока на гаранцията, **Изпълнителят** дължи на **Възложителя**, неустойка в размер на 2% (два *процента*) от общата цена на Договора по алинея (2.1).

(14.4) При пълно неизпълнение на задълженията за гаранционно обслужване и/или гаранционни ремонти в срока по гаранцията, **Изпълнителят** дължи на **Възложителя** неустойка в размер на 5% (*пет процента*) от стойността на Договора.

(14.5) **Възложителят** може да претендира обезщетение за нанесени вреди и пропуснати ползи по общия ред, независимо от начислените неустойки и независимо от усвояването на гаранцията за изпълнение.

(14.6.) Неустойките се заплащат незабавно при поискване от **Възложителя**, по следната банкова сметка: БАНКА УниКредит Булбанк, IBAN BG16 UNCR 7630 3100 1177 21, BIC: UNCRBGSF

В случай че банковата сметка на **Възложителя** не е заверена със сумата на неустойката в срок от 7 (*седем*) дни от искането на **Възложителя** за плащане на неустойка, **Възложителят** има право да задържи съответната сума от гаранцията за изпълнение.

VIII. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ (ако е приложимо)

Член 15. Общи условия приложими към Подизпълнителите

(15.1) За извършване на дейностите по Договора, **Изпълнителят** има право да ползва само подизпълнителите, посочени от него в офертата, въз основа на която е избран за **Изпълнител**

www.eufunds.bg



(15.2) Процентното участие на подизпълнителите в цената за изпълнение на Договора не може да бъде различно от посоченото в офертата на Изпълнителя.

(15.3) Изпълнителят може да извършва замяна на посочените подизпълнители за изпълнение на Договора, както и да включва нови подизпълнители в предвидените в ЗОП случаи и при предвидените в ЗОП условия.

(15.4) Независимо от използването на подизпълнители, отговорността за изпълнение на настоящия Договор и на Изпълнителя.

(15.5) Сключването на договор с подизпълнител, който не е обявен в офертата на Изпълнителя и не е включен по време на изпълнение на Договора по предвидения в ЗОП ред или изпълнението на дейностите по договора от лице, което не е подизпълнител, обявено в офертата на Изпълнителя, се счита за неизпълнение на Договора и е основание за едностранно прекратяване на договора от страна на Възложителя и за усвояване на пълния размер на гаранцията за изпълнение.

Член 16. Договори с подизпълнители

При сключването на Договорите с подизпълнителите, оферирани в офертата на Изпълнителя, последният е длъжен да създаде условия и гаранции, че:

1. приложимите клаузи на Договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителите;
2. действията на Подизпълнителите няма да доведат пряко или косвено до неизпълнение на Договора;
3. при осъществяване на контролните си функции по договора Възложителят ще може безпрепятствено да извършва проверка на дейността и документацията на подизпълнителите.

Член 17. Разплащане с подизпълнители

(17.1) Когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на Изпълнителя или на Възложителя, Възложителят заплаща възнаграждение за тази част директно на подизпълнителя.

(17.2) Разплащанията по член (17.1) се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до Възложителя чрез Изпълнителя, който е длъжен да го предостави на Възложителя в 15-дневен срок от получаването му.

(17.3) Към искането по алинея (17.2) Изпълнителят предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

(17.4) Възложителят има право да откаже плащане по алинея (17.2), когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

IX. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

Член 18.

(18.1) Настоящият Договор се прекратява в следните случаи:

1. по взаимно съгласие на Страните, изразено в писмена форма;
2. с изтичане на уговорения срок;
3. когато са настъпили съществени промени във финансирането на обществената поръчка – предмет на Договора, извън правомощията на Възложителя, които той не е могъл или не

е бил длъжен да предвиди или да предотврати – с писмено уведомление от Възложителя, веднага след настъпване на обстоятелствата;

4. при настъпване на невиновна невъзможност за изпълнение непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, възникнало след сключването на Договора („непреодолима сила“) за срок по-дълъг от 7 (седем) дни;

(18.2) Възложителят може да прекрати Договора без предизвестие, с уведомление, изпратено до Изпълнителя:

1. При забава на изпълнението с повече от 7 (седем) дни от определения срок
2. При системно (три и повече пъти) неизпълнение на Изпълнителя на задълженията за гаранционно обслужване и/или гаранционни ремонти в срока на гаранцията; или
3. при пълно неизпълнение на задълженията на Изпълнителя за гаранционно обслужване и/или извършване на гаранционни ремонти в срока по гаранцията; или
4. при забава продължила повече от 5 (пет) дни или при пълно неизпълнение на задължението на Изпълнителя за въвеждането в експлоатация на Апаратурата, и/или за обучение на персонала на Възложителя; или
5. използва подизпълнител, без да е декларирал това в документите за участие, или използва подизпълнител, който е различен от този, който е посочен, освен в случаите, в които замяната, съответно включването на подизпълнител е извършено със съгласието на Възложителя и в съответствие със ЗОП и настоящия Договор;

(18.3) Възложителят прекратява Договора в случаите по чл.118, ал.1 от ЗОП без да дължи обезщетение на Изпълнителя за претърпени от прекратяването на Договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл.118, ал.1, т.1 от ЗОП. В последния случай размерът на обезщетението се определя в протокол или споразумение, подписано от Страните, а при непостигане на съгласие – по реда на клаузата за разрешаване на спорове по този Договор.

(18.4) Прекратяването става след уреждане на финансовите взаимоотношения между Страните за извършените от страна на Изпълнителя и одобрени от Възложителя дейности по изпълнение на Договора.

(18.5) Възложителят може да развали Договора по реда и при условията предвидени в него или в приложимото законодателство.

Член 19.

Настоящият Договор може да бъде изменян или допълван от Страните при условията на чл. 116 от ЗОП.

Х. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

Член 20.

(20.1) Страните се освобождават от отговорност за неизпълнение на задълженията си, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила. Никоя от Страните не може да се позовава на непреодолима сила, ако е била в забава и не е информирала другата Страна за възникването на непреодолима сила.

(20.2) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата Страна незабавно при настъпване на непреодолимата сила.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(20.3) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира.

(20.4) Не може да се позовава на непреодолима сила онази Страна, чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на Договора.

XI. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 21.

(21.1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не може да предприема или да допуска каквито и да са действия или бездействия, които могат да поставят собствените им интереси в конфликт с интересите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или УО.

(21.2) Конфликт на интереси е налице, когато за безпристрастното и обективно изпълнение на функциите по договора, на което и да е лице, може да възникне съмнение поради причини, свързани със семейството, емоционалния живот, политическата или националната принадлежност, икономически интереси или други общи интереси, които то има с друго лице, съгласно чл. 57 от Регламент (ЕС, ЕВРАТОМ) № 966/2012, както и по смисъла на Закона за противодействие на корупцията и за отнемане на незаконно придобитото имущество.

(21.3) Конфликт на интереси по настоящия член е налице и когато:

1. Към датата на подаване на оферта от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в процедурата за възлагане, той се представлява от лице на трудово или служебно правоотношение в Управляващия орган, докато заема съответната длъжност и една година след напускането ѝ;

2. Към датата на подаване на оферта от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в процедурата за възлагане, участникът има сключен трудов или друг договор за изпълнение на ръководни или контролни функции с лице на трудово или служебно правоотношение в Управляващия орган или докато заема съответната длъжност и една година след напускането ѝ;

3. Към датата на подаване на оферта от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в процедурата по възлагане, лице на трудово или служебно правоотношение в Управляващия орган, докато заема съответната длъжност и една година след напускането ѝ, притежава дялове или акции от капитала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при изпълнение на дейности по проект, съфинансиран по Оперативна програма „Наука и образование и интелигентен растеж“;

4. Към датата на подаване на офертата от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в процедура за възлагане, той има сключен договор за консултантски услуги с лице на трудово или служебно правоотношение в Управляващия орган, докато заема съответната длъжност и една година след напускането ѝ.

(21.4) Страните по настоящия договор се съгласяват, че при възникване на конфликт на интереси по смисъла на т. 21.3, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прекрати този Договор по реда на т.18.2 от този Договор.

Член 22

(22.1) Страните се задължават да спазват правилата за визуална идентификация, приложими за Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020.

(22.2) При всички мерки за информация и комуникация, предприемани в рамките на проекта, се предоставя информация за подкрепата, чрез поставяне на:

1. емблемата на Европейския съюз в съответствие с техническите характеристики, предвидени в Регламент за изпълнение (ЕС) № 821/2014 на Комисията;
2. посочване на подкрепата на проекта от Европейския фонд за регионално развитие чрез Оперативна програма „Наука и образование и интелигентен растеж“ 2014-2020.

(22.3) Страните включват информацията по ал. 2 във всеки документ, свързан с изпълнението на проекта, който е насочен към обществеността или към лицата имащи отношение към изпълнението на проекта, включително в сертификати за участие и други сертификати, при всякакви контакти със средствата за осведомяване, във всички обяви или публикации, свързани с проекта, както и на конференции и семинари.

Всеки документ на всяка една от страните в горните случаи, трябва да съдържа следното изявление:

“Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование и интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от < Институт по физикохимия „Акад. Ростислав Каишев“ - БАН > и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”

Член 23

(23.1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да допуска Управляващия орган, упълномощените от него лица, Сертифициращия орган, националните одитиращи органи, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, външни одитори, извършващи проверки по проекта, Агенцията за държавна финансова инспекция и Националната агенция за приходите да проверяват, посредством проучване на документацията му или проверки на място, изпълнението на проекта, и да проведат пълен одит, при необходимост, въз основа на разходооправдателните документи, приложени към счетоводните отчети, счетоводната документация и други документи, свързани с финансирането на Договора. Тези проверки могат да се провеждат до изтичане на сроковете по проекта, освен ако съгласно съответните правила за държавните помощи не се изисква друго:

(23.2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да допусне Управляващия орган, упълномощените от него лица, Сертифициращия орган, националните одитиращи органи, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, външни одитори, извършващи проверки по проекта, Агенцията за държавна финансова инспекция и Националната агенция за приходите, да извършат проверки и инспекции на място в съответствие с процедурите, предвидени в законодателството на Европейската общност за защита на финансовите интереси на Европейските общности срещу измами и други нарушения и приложимото национално законодателство.

(23.3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че правата на Управляващия орган, упълномощените от него лица, Сертифициращия орган, националните одитиращи органи, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата и външните одитори, извършващи проверки по проекта, да извършват одити, проверки и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

проучвания, ще се упражняват равноправно, при еднакви условия и в съответствие с еднакви правила по отношение на подизпълнителите по този Договор..

(23.4) Срокът за съхранение на документите по настоящия член е, както следва:

1. в случаите, когато предоставянето на безвъзмездна помощ не представлява държавна/минимална помощ - три години, считано от 31 декември на годината на предаването на Европейската комисия на годишните счетоводни отчети, в които са включени разходите по проекта в съответствие с чл. 140, пар. 1 Регламент (ЕС) № 1303/2013;

2. в случаите, когато предоставянето на безвъзмездна помощ представлява държавна/минимална помощ - 10 години от датата на предоставяне на помощта ad hoc или от датата на предоставяне на последната помощ по схемата.

(23.5) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще информира **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за началната дата, от която текат сроковете по този член. Срокът спира да тече в случай на съдебно производство или при надлежно обосновано искане на Европейската комисия

Чл. 24.

За всички неуредени в настоящия Договор въпроси се прилага действащото българско законодателство.

Член 25.

Упълномощени представители на Страните, които могат да приемат и правят изявления по изпълнението на настоящия Договор са:

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Доц. д-р Драгомир Тачев

Телефон: 02 979 2570

Email: dtachev@ipc.bas.bg

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Александър Иванов Кирилов

Телефон: 02 9534064, 0884 574706

Email: alexandar.kirilov@metrohm.bg

(25.2) Всички съобщения и уведомления, свързани с изпълнението на този Договор, следва да съдържат наименованието и номера на Договора, да бъдат в писмена форма за действителност.

(25.3) Страните се задължават да се информират взаимно за всяка промяна на правния си статут, адресите си на управление, телефоните и лицата, които ги представляват.

(25.4) Официална кореспонденция между Страните се разменя на посочените в настоящия Договор адреси на управление, освен ако Страните не се информират писмено за други свои адреси. При неуведомяване или несвоевременно уведомяване за промяна на адрес, кореспонденцията изпратена на адресите по настоящия член 25 се счита за валидно изпратена и получена от другата Страна.

(25.5) Всички съобщения и уведомления се изпращат по пощата с препоръчана пратка или по куриер. Писмените уведомления между Страните по настоящия Договор се считат за валидно изпратени по факс с автоматично генерирано съобщение за получаване от адресата или по електронната поща на страните, подписани с електронен подпис.

www.eufunds.bg

Член 26.

Изпълнителят няма право да прехвърля своите права или задължения по настоящия Договор на трети лица, освен в случаите предвидени в ЗОП.

Член 27.

(27.1) Всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, ще бъдат разрешавани първо по извънсъдебен ред чрез преговори между двете Страни, като в случай на спор, всяка Страна може да изпрати на другата на посочените адреси за кореспонденция по-долу покана за преговори с посочване на дата, час и място за преговори.

(27.2) В случай на непостигане на договореност по реда на предходната алинея, всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, включително споровете, отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване ще бъдат отнасяни за разглеждане и решаване от компетентния съд на Република България по реда на ГПК.

Член 28.

Нищожността на някоя от клаузите по Договора или на допълнително уговорени условия не води до нищожност на друга клауза или на Договора като цяло.

Член 29

Неразделна част от настоящия Договор са следните приложения:

- Приложение № 1 – Техническа спецификация на Възложителя;
- Приложение № 2 – Техническо предложение на Изпълнителя;
- Приложение № 3 – Ценово предложение на Изпълнителя.

Настоящият Договор се подписва в 2 еднообразни екземпляра – 1 за Възложителя и 1 за Изпълнителя.

**ВЪЗЛОЖИТЕ
ПРОФ. ДХН Е
ДИРЕКТОР**



ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....
АЛЕКСАНДЪР ИВАНОВ КИРИЛОВ
УПРАВИТЕЛ



ГЛ. СЧЕТОВОДИТЕЛ:.....
ДОБРИНКА АНДРЕЕВА

IV. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Предмет на настоящата процедура е избор на изпълнител за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудване за спектроелектрохимични измервания
2. Общи изисквания към изпълнението на поръчката

Доставеното оборудване трябва да е фабрично ново, нередициклирано и неупотребявано и произведено в съответствие с европейските норми за безопасност. Доставените към оборудването програмни продукти (пакети) трябва да са лицензирани. Апаратурата трябва да бъде доставена окомплектована с всички части, необходими за безпроблемна експлоатация. Всички предложени от участника технически характеристики отнасящи се до минималните технически изисквания на Възложителя към съответните модули, както и предложените от участника технически преимущества трябва да могат да бъдат постигнати с цялостната предложена конфигурация на апаратурата без да е необходимо закупуване на допълнителни модули към апаратурата, които не са включени в офертата.

Участникът следва да удостовери съответствието на техническите характеристики на предлаганата апаратура със следните доказателства:

А) Официални каталози и/или проспекти и/или брошури и/или технически спецификации от производител и/или точна хипервръзка към интернет адреса на официалния сайт на производителя на Апаратурата, от където са видни техническите характеристики на конкретната офертирана Апаратура.

Б) В случай, че дадена техническа характеристика не е изрично посочена в официални каталози и/или проспекти и/или брошури и/или технически спецификации от производител и/или в официалния интернет сайт на производителя на Апаратурата, тя може да бъде доказана с декларация или друг вид официален документ от производител.

Участниците могат да представят доказателства по т. А, по т. Б или по двете точки. При противоречие между данните, съдържащи се в различните документи, предимство имат данните от документите, посочени в точка А).

Забележка: Възложителят не изисква от участниците представянето на доказателства по т. А и/или т. Б единствено по описаните и изрично посочени в приложението към образец 4 технически изисквания (минимални и преимущества) - „компютърна конфигурация“ и „Устройство от типа UPS“.

Липсата на доказателства за техническите характеристики, отнасящи се до минималните технически изисквания на Възложителя (за които се изисква удостоверяване с документите по т. А и/или Б е основание за отстраняване на участника (чл. 107, т. 2, буква „а“ от ЗОП).

Посочената информация трябва да е достъпна на български език, придружена с копие на оригиналния документ, от който е извършен превода, освен ако съответните документи не са изготвени на български от производителя.

Участникът може да представи копие от: официални каталози и/или проспекти и/или брошури и/или технически спецификации от производител (само страниците, касаещи съответната номенклатура) и/или отпечатан от каталог/хипервръзка от сайта на производителя документ, свидетелстващи за техническите характеристики и функционални възможности на предлаганата апаратура. Оригиначните каталози се заверяват на първа вътрешна страница с подпис) на участника, като в техническото предложение участникът трябва да посочи страниците от каталога, на които е посочена информацията относно параметрите на предлаганата апаратура. Копията, извадките и/или отпечатаният от

каталога/хипервръзката на сайта на производителя документ се заверяват на всяка страница с подпис на участника. При представяне на оригинални фирмени каталози на производителя и/или копие, извадки от оригинални фирмени каталози (само страниците, касаещи съответната апаратура) и/или отпечатан от каталог/хипервръзка от сайта на производителя документ, които са на чужд език, следва да бъдат придружени с превод на български език.

Ако предложението на даден участник не покрива минималните изисквания към апаратурата и/или ако от представените доказателства, описани в т. А и/или т. Б, не се установява съответствие и наличие на минималните изисквания към апаратурата, участникът се отстранява от участие и предложението му не се оценява.

Изпълнението на поръчката включва:

- доставка до мястото на монтаж;
- монтаж;
- въвеждане в експлоатация и тестване на апарата;
- обучение на специалисти;
- осигуряване на гаранционна поддръжка.

Доставката и всички последващи дейности по изпълнението на поръчката трябва да бъдат извършени в сградата на Институт по физикохимия (ИФХ) към Българска академия на науките, ул. „Акад. Георги Бончев”, етаж 4. блок 11, София, 1113, България.

Срокът за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение на персонала е до 4(четири) месеца от датата на сключване на договора. Извършването на доставката се удостоверява с подписване на протокол за доставка от представители на двете страни.

Изисквания към монтажа, въвеждане в експлоатация и тестване на доставеното оборудване. Монтажът, въвеждане в експлоатация и тестване на доставеното оборудване следва да бъдат извършени след доставката на апаратурата в срок, определен по взаимно съгласие в протокол за доставка.

Изисквания за обучение на специалисти: обучение на до четирима специалисти от ИФХ-БАН. Обучението се провежда в Институт по физикохимия към Българска академия на науките. Периодът на обучение не може да бъде по-кратък от 4 (четири) работни дни. Провеждането на обучение се удостоверява с подписване на протокола за проведено обучение. След подписването на този протокол Възложителят има право да използва апаратурата и от датата на подписването му тежат сроковете на гаранционна поддръжка.

Задължителна документацията, съпровождаща доставката на оборудването:

- декларация за съответствие;
- пълно описание на условията и изискванията за поддържане и експлоатация на оборудването, при които гаранцията е валидна - гаранционни условия;
- техническа и експлоатационна документация вкл. Ръководство за работа на български и/или английски език за апаратурата.

Изисквания към гаранционната поддръжка - Гаранционният срок на оборудването не може да бъде по-кратък от 3 (три) години, считано от датата на подписване на протокола за проведено обучение. При повреда гаранционният срок се удължава автоматично с периода между писменото уведомление от страна на Възложителя за повредата и отстраняването ѝ от Изпълнителя, удостоверено със съответните протоколи, подписани от упълномощени представители на страните.

Срокът за реакция при възникване на повреда в оборудването е до 3 (три) работни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя.

Срокът за отстраняване на повреда на оборудването на място при възложителя не може да бъде по-дълъг от 14 (четиринадесет) календарни дни, считано от датата на получаването на сигнала за неизправност.

Срокът за отстраняване на повреда на оборудването в сервиз/извън сградата на Института по физикохимия към Българска академия на науките/ не може да бъде по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на получаването от изпълнителя на писмено уведомление от страна на възложителя за проблема.

По време на гаранционния срок Изпълнителят се задължава да отстранява всички повреди (технически неизправности), като разходите свързани с това са изцяло за негова сметка, да извършва профилактика, както и актуализация на специализирания софтуер (когато е приложимо). При необходимост в срока на гаранция за сметка на изпълнителя се извършват допълнителни настройки на апаратурата.

Гаранционният срок е валиден при спазване на условията за поддържане и експлоатация на апаратурата, подробно описани от Изпълнителя в отделен документ, придружаващ доставката – гаранционни условия, приложен към доставката на апарата.

3. Технически характеристики на оборудването по позиции:

Настоящите технически спецификации определят минималните изисквания за изпълнение на доставката по обществената поръчка. Участниците могат да представят по-добри технически параметри в тяхното предложение.

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

Техническа спецификация

№	Оборудване	Технически изисквания
1.0	Цифров потенциостат/ галваностат, предназначен за електроелектро-химични измервания	- Обхват на потенциала- най-малко в границите $\pm 10\text{ V}$ - Точност на приложения потенциала- не по-лоша от 0.2 % - Разделителна способност на приложения потенциал- не по-лоша от 0.33 mV - Максимално напрежение (Compliance voltage) – най-малко в границите $\pm 10\text{ V}$ - Максимален ток- най-малко в границите $\pm 2\text{ A}$ - Обхвати на тока – от минимален до максимален: най-малко в границите - от 10 nA до 1 A; - Точност на тока – не по-лоша от 0.3 % - Разделителна способност на измерен ток: не по-лоша от 0.003 % (от обхвата на тока) - Ширина на честотния диапазон на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

		потенциостата – не по-малко от 1 MHz Входящ импеданс на електрометъра - 1 TOhm или по-висок Да има възможност за работа с модули за спектроскопични измервания. Да има възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи Да има възможност за работа в дву- три- и четири-електродна конфигурация
1.1.	Модул за спектроскопични изследвания	Да включва: UV/VIS/NIR спектрометър с оптично влакно за високочувствителни приложения, като флуоресценция или излъчване от източници с много ниска интензивност. - Обхват – най-малко в границите 200-1100 nm - Разделителна способност не по-малка от: 2.5 nm - CCD детектор : 2048 пиксела - Аналогово-цифров (A/D) конвертор: 16 бита; - Процеп не по-голям от 50 µm
1.2.	Комплект принадлежности, необходими за нормално функциониране на модула	Компактен източник на светлина с две лампи: - лампа с обхват на дължината на вълната: 200 - 400 nm (деугериева или еквивалентна) - лампа за диапазона 400 - 2500 nm (халогенна или еквивалентна); 2 броя съвместими оптични влакна; - свързващи кабели
1.3.	Измервателна спектроскопична клетка – тип кварцова кювета	- Кварцова клетка; - Кюветодържател за клетки, вкл. леци - Измервателен електрод от платина във формата на мрежа - Спомагателен платинов противоелектрод - Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа във водни разтвори
1.4.	Измервателна спектроскопична клетка за оптично прозрачни принтирани електроди за работа на отразена светлина	Тефлонова (или еквивалентна) клетка, пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроскопичния модул, снабдена с: - кабел за връзка на електродите към електрохимичния модул - съответни оптични влакна в случай, че те са различни от тези в т. 1.2
1.5.	Измервателна спектроскопична клетка за оптично прозрачни	Тефлонова (или еквивалентна) клетка, пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроскопичния модул, снабдена с: кабел за връзка на електродите към

www.eufunds.bg

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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	принтирани електроди за работа на преминала светлина	електрохимичния модул в случай, че е различен от този в т. 1.4. • съответни оптични влакна в случай, че те са различни от тези в т. 1.2 и т.1.4
1.61.	Комплект принтирани електроди (триелектродни системи), с различен материал на работния електрод, съвместими с клетка 1.4	Комплектът да съдържа най-малко 30 електрода – от следните видове материал на работния електрод: • от злато (най-малко 10 бр.) • от платина (най-малко 10 бр.) • от въглерод (най-малко 10 бр.)
1.62.	Комплект принтирани оптично прозрачни електроди (триелектродни системи), съвместими с клетка 1.5	Комплектът да съдържа най-малко 40 електрода.
1.7.	Компютърна конфигурация за управление на електроелектрохимичната система с лицензиран операционен софтуер, съвместим със специализирания софтуер за работа с електроелектрохимичното оборудване	- Компютър (минимум процесор 1 GHz, 64-битов, минимум 8 GB RAM, 1 TB твърд диск), монитор (минимум 20 инча), клавиатура, компютърна мишка; - лицензиран софтуер - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер
1.8.	Софтуер за електроелектрохимични измервания	Лицензиран единен софтуер за едновременно осъществяване на комплексни електрохимични (потенциостатични, галваностатични, импулсни, волтамперометрични) и спектрални измервания в ултравиолетовта и видима област.
2.0.	Високоскоростен цифров потенциостат/галваностат за получаване и модифициране на електродни покрития	- Обхват на потенциала- най-малко в границите +/- 10 V - Точност на приложения потенциала- не по-лоша от 0.2 % - Разделителна способност на приложения потенциал- не по-лоша от 0.33 mV - Максимално напрежение (Compliance voltage) – най-малко в границите +/- 10 V - Максимален ток- най-малко в границите +/-2A - Обхвати на тока – от минимален до максимален: най-малко в границите - от 10 nA

www.eufunds.bg

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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

		до 1 A; • Точност на тока – не по-лоша от 0.2 % • Разделителна способност на измерен ток: не по-лоша от 0.003 % (от обхвата на тока) • Ширина на честотния диапазон на потенциостата – не по-малко от 1 MHz • Входящ импеданс на електрометъра - 1 TOhm или по-висок • Време за установяване на потенциала (rise/fall time) – не по-голямо от 350 ns • Възможност за работа в дву- три- и четири-електродна конфигурация Да има възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи Да има възможност за: надграждане с допълнителни модула за работа в режим на бипотенциостат и високоскоростни аналогови измервания.
2.1.	Бипотенциостатен модул	• Обхват на потенциала- най-малко в границите +/- 10 V • Максимален ток не по-малък от 50 mA • Обхват на тока най- малко в границите от 10 nA до 10 mA Бипотенциостатът работи и в режим на сканиране
2.2.	Филтър и аналогов интегратор за извършване на кулометрични и хроно-кулометрични измервания	RC-филтърни константи: 0.1 s, 1 s, 5 s или аналогични • Аналогови изходи за ток и заряд
2.3.	Електрохимична клетка	Термостатируема клетка с работен обем до 100 мл, снабдена с държач за клетки, с капак за закрепване на електроди и статив
2.4.	Комплект електроди за електрохимичната клетка	• дискови електроди от Pt, Au, Ag, Pd и стъкловиден електрод с диаметър на работната повърхност до 3 мм • сравнителен Ag/AgCl електрод свързващи кабели и др. принадлежности, необходими за функциониране на системата
2.5.	Компютърна конфигурация с лицензирана операционна система,	• Компютър, (минимум процесор 1 GHz, 64-битов, минимум 8 GB RAM, 1 TB твърд диск), монитор (минимум 20 инча), клавиатура, компютърна мишка

www.eufunds.bg

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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	съвместима с специализирания софтуер за управление на електрохимичната система	лицензиран софтуер - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер
2.6.	Специализиран софтуер за електрохимични измервания	Лицензиран софтуер за осъществяване на комплексни електрохимични измервания (потенциостатични вкл. бипотенциостатични, галваностатични, кулонометрични, импулсни, волтамперометрични)

	ДОПЪЛНИТЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ	
Показател	Описание на изискването	Точки при наличие
ДТХ 1	Допълнителен модул, осигуряващ аналогово сканиране на потенциала, необходимо при изследване на бързи преходни процеси към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т. 2.0)	30 точки
ДТХ 2	Максимално напрежение (compliance voltage) – в граници над +/- 10 V (за т.1.0 и т.2.0): - до +/- 14 V вкл. - над +/- 14 V	15 точки 5 точки 15 точки
ДТХ 3	Възможност за включване на модул за надграждане – кварцова микровезна към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т. 2.0)	5 точки
ДТХ 4	Комплектът от оптично прозрачни принтирани електроди се състои от по десет електрода от четири вида материал на работния електрод: • злато • поли(3,4-етлендиокситиофен) • индиево-калаен оксид • едностенни въглеродни нанотръбички	10 точки
ДТХ 5	Допълнителен сравнителен Ag/AgCl електрод за работа във водни разтвори	10 точки
ДТХ 6	Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа в неводни разтвори	10 точки
ДТХ 7	Допълнителна кварцова клетка за спектроелектрохимични измервания;	10 точки
ДТХ 8	Устройство от типа UPS, поддържащо електрическото захранване на апаратурата (при спиране на електроподаване) за минимум 15 минути	10 точки



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

- Всяко посочване в настоящата техническа спецификация и останалата част от документацията на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение следва съгласно чл.48, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ДО
Директора
на „Институт по физикохимия“ – БАН

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура по Закона за обществените поръчки за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудване за спектроелектрохимични измервания“

От „Метром България“ ЕООД
с ЕИК: 200881220

представявано от Александър Иванов Кирилов,
в качеството му на Управител в „Метром България“ ЕООД

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудване за спектроелектрохимични измервания.

Във връзка с горепосочената процедура за възлагане на обществена поръчка:

1. Декларираме, че сме запознати с условията за участие в обявената от Вас поръчка. Съгласни сме с тях и ги приемаме без възражения. Изпълнението на поръчката ще бъде осъществено съгласно всички изисквания на обществената поръчка и техническата спецификация на Възложителя.

2. Ако бъдем избрани за Изпълнител преди сключване на договора ще уведомим Възложителя дали ще се възползваме от възможността за авансово плащане.

3. Декларираме, че предложената от нас апаратура е фабрично нова, нерестиклирана, неупотребявана и окомплектована с всички принадлежности, необходими за правилната работа и въвеждане в експлоатация и е произведена в съответствие с европейските норми за безопасност. Декларираме, че всички предложени технически характеристики отнасящи се до минималните технически изисквания към съответните модули, както и предложените технически преимущества могат да бъдат постигнати с цялостната предложена конфигурация на апаратурата без да е необходимо закупуване на допълнителни модули към апаратурата, които не са включени в офертата.

4. Декларираме, че доставяните с оборудването програмни продукти (пакети) са лицензирани и са включени в цената.

5. Декларираме, че апаратурата ще бъде доставена с консумативи, които се изискват като минимум за пускането ѝ в експлоатация, демонстрация на параметрите заложи в техническата спецификация и обучение на специалисти.

6. Декларираме, че ще извършим транспортно опаковане на апаратурата по подходящ начин, съобразен с вида и начина на доставката до адрес на Възложителя, осигуряващ

www.eufunds.bg

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.



защита срещу липси и увреждане. Доставената апаратура ще бъде в оригинална опаковка, с ненарушена цялост и върху нея ще има индивидуализираща информация, включваща минимум производител, произход и модел.

7. Декларираме, че ще изпълним доставка на апаратурата на посочения адрес на Възложителя в срок до 100 (сто) календарни дни от датата на сключване на договора.

8. Предлаганата апаратура ще бъде доставена, монтирана, настроена и въведена в експлоатация и ще бъде проведено обучение на персонал на Възложителя в срок до 4 (четири) месеца от датата на сключване на договора.

9. Декларираме, че ще проведем обучение на до четирима служители на възложителя за работа с апаратурата, като периодът на обучение няма да бъде по-кратък от 4 (четири) работни дни. Провеждането на обучение се удостоверява с подписване на протокол. След подписването на този протокол Възложителят има право да използва апаратурата и от датата на подписването му текат сроковете на гаранционна поддръжка.

10. Предлагаме **гаранционен срок за обслужване на апаратурата – 3 (три) години.**

11. Гарантираме, че през гаранционния период всички ремонти ще бъдат извършвани за наша сметка, което ще включва навременно отстраняване на проблеми с работоспособността на апаратурата, подмяна на дефектирани части и други - гарантиращи безпрепятствената ѝ употреба. При необходимост в срока на гаранция се задължаваме за своя сметка да извършваме допълнителни настройки на апаратурата.

Гаранцията на Апаратурата включва:

11.1. профилактика, в зависимост от предписанията на фирмата-производител.

11.2. отстраняване на всички технически неизправности със свои сили и средства, възникнали не по вина на Възложителя.

11.3. актуализации на специализирания софтуер, когато е приложимо.

12. В случай на определянето ни за Изпълнител на договора ще гарантираме пълната функционална годност на Апаратурата съгласно нейното предназначение, Техническата спецификация и техническите стандарти за качество и безопасност.

13. В рамките на гаранционния срок срокът за реакция при получаване на сигнал за неизправност изпратен по факс, телефон, електронна поща или обикновена поща е 3 (три) работни дни.

14. В рамките на гаранционния срок срокът за отстраняване на настъпила повреда е до 14 (четирнадесет) календарни дни при отстраняване на място и 30 (тридесет) календарни дни при отстраняване в сервиз на Изпълнителя, считано от датата на получаване на сигнал за повредата. Гаранционният срок на Апаратурата ще се удължи със срока, през който е траело отстраняването на повредата.

15. Оферираната Апаратура притежава минимални и допълнителни технически характеристики, подробно описани в приложение към настоящото Техническо предложение. За удостоверяване на това обстоятелство представяме:

15.1. на хартиен носител: Извадки от официални документи – ръководства за работа, брошури, ел. каталог, включително всички документи в електронен вариант на електронен носител (CD – приложено към документацията) с посочване на страниците, на които е достъпна информацията за предлаганото оборудване), както следва:

www.eufunds.bg





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Metrohm Autolab брошура: Instruments for electrochemical research - стр. 6, стр. 20, стр. 22, стр. 24, стр. 25 и стр. 38

Metrohm Autolab: Nova ръководство за работа - стр. 910 и 911

Metrohm Autolab: ръководство за работа Spectrophotometer and Light Source - стр. 2, стр. 5, стр. 9 и стр. 10

Metrohm Autolab Документ ALS cell

Metrohm Autolab Документ Cuvette holder

Metrohm DropSens документ Spectroelectrochemical Cells

Metrohm DropSens документ Cable Connectors for Screen-Printed Electrodes and Interdigitated Electrodes

Metrohm DropSens документ Spectroelectrochemical Cells

Metrohm DropSens документ Mix of Screen-Printed Electrodes

Metrohm DropSens документ Optically Transparent Electrodes Mix

И/ИЛИ

15.2. следната точна хипервръзка към интернет адреса на официалния сайт на производителя на Апаратурата, от където са видни техническите характеристики на конкретната офертирана Апаратура: Модулен високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (основно тяло), модел PGSTAT 302N - пълен комплект система за електрохимични и спектроелектрохимични изследвания, и Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат за получаване и модифициране на електродни покрития /посочване на страницата/страниците, на които е достъпна информацията за предлаганото оборудване/, както следва:

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/electrochemistry/autolab-modular-line/PGSTAT302N>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/electrochemistry/autolab-spectroelectrochemistry/AUTUVIRKIT>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61418220>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61414010>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/62026010>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61241060?fromProductFinder=true>

<https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/62106020>

И/ИЛИ

15.3 Декларация от производител за предлагани характеристики - неприложимо

15.4. Попълнено Приложение с технически характеристики

В случай, че бъдем определени за Изпълнител на поръчката, ще представим всички документи, необходими за подписване на договора съгласно изискванията на закона и документацията за участие, в посочения от Възложителя срок.

Прилагаме и електронен носител, съдържащ техническото предложение.

Други приложения /ако е приложимо/: неприложимо

www.eufunds.bg

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.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Дата: 12.11.2019г.

ПОДПИС



Александър Кирилов
Управител

www.eufunds.bg

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.

„Метром България“ ЕООД

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Таблица 1. Минимални технически характеристики и функционалности за оборудване за спектроскопични измервания

№	Описание, съгласно техническата спецификация на възложителя	Описание на вида и характеристиките предлагани от участника	Производител	Страна на произход	Каталожен номер п/вп модел на апаратурата	Точното място, където видът и характеристиките могат да бъдат удостоверени (вид документ (стр.), хипервръзка и др.)
---	---	---	--------------	--------------------	---	---



Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по метрология 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.

1	2	3	4	5	6	7
Минимални технически характеристики изисквани от възложителя		Основни функционалности на прибора предложен в техническата оферта				
1.0	Цифров потенциостат/ галваностат, предназначен за спектроелектрохимични измервания	ДА - Модулен високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат, модел PGSTAT 302N - пълен комплект система за електрохимични и спектроелектрохимични изследвания	Metrohm Autolab	Холандия	PGSTAT302N AUT.UVIR. KIT	https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/electrochemistry/autolab-modular-line/PGSTAT302N и https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/electrochemistry/autolab-spectroelectrochemistry/AUTUVIRKIT
	- Обхват на потенциала- най-малко в границите +/- 10 V - Точност на приложения потенциала- не по-лоша от 0.2% - Разделителна способност на приложения потенциал- не по-лоша от 0.33 mV - Максимално напрежение	ДА: - Обхват на потенциала: +/- 10 V - Точност на приложения потенциала: 0.2 % - Разделителна способност на приложения потенциал: 0.3μV - Максимално напрежение	Metrohm Autolab	Холандия	PGSTAT302N	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38 и Metrohm Autolab

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по микроелектроника и чиста технология“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз

	(Compliance voltage) – най-малко в границите $\pm 10\text{ V}$ - Максимален ток- най-малко в границите $\pm 2\text{ A}$ - Обхвати на тока – от минимален до максимален: най-малко в границите - от 10 pA до 1 A; - Точност на тока – не по-лоша от 0.3% - Разделителна способност на измерен ток: не по-лоша от 0.003% (от обхвата на тока) - Ширина на честотния диапазон на потенциостата – не по-малко от 1 MHz - Входящ импеданс на електрометъра - $1\text{ T}\Omega\text{m}$ или по-висок	(Compliance voltage): $\pm 30\text{ V}$ - Максимален ток: $\pm 2\text{ A}$ (до 20 A с усилвател) - Обхвати на тока – от минимален до максимален: от 10 pA до 1 A, в 9 декади (разшируеми до 100 pA с модул за надграждане); - Точност на тока: 0.2% - Разделителна способност на измерен ток: 0.0003% (от обхвата на тока) - Ширина на честотния диапазон на потенциостата: 1 MHz - Входящ импеданс на електрометъра: $> 1\text{ T}\Omega\text{m}$				Nova ръководство за работа стр. 910 и стр. 911
	Има възможност за работа с модули за електроелектрохимични измервания.	ДА: Има възможност за работа с модули за електроелектрохимични измервания.				https://www.metrohm.com/bg-products-overview/electrochemistry/autolab-spectroelectrochemistry/AUTUVIRKIT

	Има възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи	ДА: Възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи				Metrohm Autolab броярча Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38
	Има възможност за работа в дву- три- и четири-електродна конфигурации	ДА: Възможност за работа с 2,3 и 4 електрода				Metrohm Autolab броярча Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38
1.1.	Модул за спектроелектрохимични изследвания включващ: - UV/VIS/NIR спектрометър с оптично влакно за високочувствителни приложения, като флуоресценция или излъчване от източници с много ниска интензивност. - Обхват – най-малко в границите 200-1100 nm - Разделителна способност не по-малка	ДА: Модул за спектроелектрохимични изследвания, включващ: Autolab Spectrophotometer UA UV/VIS/NIR - спектрометър с оптично влакно за високочувствителни приложения, като флуоресценция или излъчване от източници с много ниска интензивност - Обхват: 200-1100 nm - Разделителна способност: 2.5 nm	Metrohm Autolab	Холандия	AUT.UVIR. KIT	https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/electrochemistry/autolab-spectroelectrochemistry/AUTUVIRKIT и Metrohm Autolab ръководство за

	от: 2.5 nm • CCD детектор : 2048 пиксела • Аналогово-цифров (A/D) конвертор: 16 битов; • Процеп не по-голям от 50µm	• CCD linear array, 2048 pixels Детектор • 16 bit, 2 MHz Аналогово-цифров (A/D) Конвертор • Процеп от 50 µm разработен в симетричен Czerny-Turner дизайн				работа Spectrophotometer and Light Source стр. 5
1.2	Комплект принадлежности, необходими за нормално функциониране на модул 1.1, състоящ се от : • компактен източник на светлина с две лампи лампа с обхват на дължината на вълната: 200 - 400 nm (деутериева или еквивалентна) и лампа за диапазона 400 - 2500 nm (халогенна или еквивалентна); • 2 броя съвместими оптични влакна; • свързващи кабели	ДА: Комплект принадлежности, необходими за нормално функциониране на модула: • Компактен източник на светлина с две лампи • Деутериева лампа с обхват на дължината на вълната: 200 - 400 nm и Халогенна лампа за диапазона 400 - 2500 nm; • 2 броя оптични влакна приложения, с диаметър: 200 µm, дължина: 2m и защита от преекспониране • Свързващи кабели	Metrohm Autolab	Холандия	Autolab D/HAL Light Source AUT.FIBER.20 0.UVIR за UV/VIS/NIR AUT.AV.TRG CBL.DIO48 trigger	Metrohm Autolab ръководство за работа Spectrophotometer and Light Source стр. 2, стр. 9 и стр. 10

1.3.	Измервателна спектроелектрохимична клетка – тип кварцова кювета: - Кварцова клетка; - Кюветодържател за клетки, вкл. Лепци; - Измервателен електрод от платина във формата на мрежа - Спомагателен платинов противоелектрод - Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа във водни разтвори	ДА: Измервателна спектроелектрохимична клетка - Кварцова кювета - Кварцова клетка със светлинен път от 1 мм; - Кюветодържател за стъклени и кварцови кювети/клетки със светлинен път до 10 мм, вкл. Лепци - Измервателен електрод от платина във формата на мрежа - Спомагателен платинов електрод - Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа във водни разтвори	Metrohm Autolab	Холандия	CHI.SEC-C.IMM CUV-UV/VIS	Metrohm Autolab Документ ALS cell Metrohm Autolab Документ Cuvette holder
1.4.	Измервателна спектроелектрохимична клетка за оптично прозрачни привитирани електроди за работа на <u>отразена светлина</u>: тефлонова (или	ДА Измервателна спектроелектрохимична клетка за оптично прозрачни привитирани електроди за работа на <u>отразена светлина</u>: тефлонова клетка,	Metrohm DropSens	Испания	REFLECELL	Metrohm DropSens ДОКУМЕНТ Spectroelectrochemical Cells



	еквивалентна) клетка, пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроелектрохимичния модул, • кабел за връзка на електродите към електрохимичния модул • съответни оптични влакна в случай, че те са различни от тези в т. 1.2	пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроелектрохимичния модул • кабел за връзка на електродите към електрохимичния модул • оптичните влакна описани в т. 1.2 са съвместими за използване			CAC	Metrohm DropSens документ Cable Connectors for Screen-Printed Electrodes and Interdigitated Electrodes
1.5.	Измервателна спектроелектрохимична клетка за оптично прозрачни принтирани електроди за работа на преминала светлина: • тефлонова (или еквивалентна) клетка, пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроелектрохимичния модул • кабел за връзка на електродите към	ДА Измервателна спектроелектрохимична клетка за оптично прозрачни принтирани електроди за работа на <u>преминала светлина:</u> • тефлонова клетка, пригодена за работа с принтирани електроди, съвместима със спектроелектрохимичния модул • кабел за връзка на електродите към	Metrohm DropSens	Испания	TRANSCCELL	Metrohm DropSens документ Spectroelectroch emical Cells Metrohm DropSens документ Cable Connectors for



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



	електрохимичния модул в случай, че е различен от този в т. 1.4. • съответни оптични влакна, в случай, че те са различни от тези в т. 1.2 и т.1.4	електрохимичния модул • оптичните влакна описани в т. 1.2 са съвместими за използване			CAC-P	Screen-Printed Electrodes and Interdigitated Electrodes
1.61.	Комплект принтирани електроди (триелектродни системи), с различен материал на работния електрод, съвместими с клетка 1.4, съдържащ най-малко 30 електрода -от следните видове материал на работния електрод: • от злато (най-малко 10 бр.) • от платина (най-малко 10 бр.) • от въглерод (най-малко 20 бр.)	ДА: Комплект принтирани електроди (триелектродни системи), с различен материал на работния електрод, съвместими с клетка описана в т. 1.4, съдържаща 100 бр. електрода от следните видове материал на работния електрод: • от злато АТ (25 бр.) • от злато ВТ (25 бр.) • от платина (25 бр.) • от въглерод (25 бр.)	Metrohm DropSens	Испания	SPESMIX	Metrohm DropSens документ Mix of Screen-Printed Electrodes
1.62.	Комплект от 40 принтирани оптично прозрачни електроди (триелектродни системи), съвместими с клетка 1.5.	ДА: Комплект от 40 принтирани оптично прозрачни електроди (триелектродни системи), съвместими с клетка 1.5.	Metrohm DropSens	Испания	OTEMIX	Metrohm DropSens документ Optically Transparent Electrodes Mix
1.7.	Компютърна конфигурация за управление на спектроелектрохимичната	ДА: Компютърна конфигурация за управление на	Dell, Acer	Китай	не е изисква	не се изисква

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Напреднали четвърти механизми и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“
Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



	система с лицензиран операционен софтуер, съвместим със специализирания софтуер за работа с спектроелектрохимичното оборудване: • компютър (минимум процесор 1 GHz, 64-битов, минимум 8 GB RAM, 1 TB твърд диск), монитор (минимум 20 инча), клавиатура, компютърна мишка; • Лицензиран софтуер - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер	спектроелектрохимичната система с лицензиран операционен софтуер, съвместим със специализирания софтуер за работа със спектроелектрохимичното оборудване: • компютър Dell Vostro 3671 MT, Intel Core i3-9100, 8GB DDR4, 2400MHz, 1TB HDD, монитор Acer SA230Abi, 23" Wide IPS LED, клавиатура, компютърна мишка; • Лицензиран софтуер Windows 10 Pro - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер NOVA®				
1.8.	Софтуер за спектроелектрохимични измервания: лицензиран единен софтуер за едновременно осъществяване на комплексни електрохимични (потенциостатични,	ДА: Софтуер Autolab NOVA® за спектроелектрохимични измервания: лицензиран единен софтуер за едновременно осъществяване на комплексни електрохимични	Metrohm Autolab	Холандия	NOVA	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 25

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника“

финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, инициатива от Европейския фонд за регионално развитие.



	гальваностатични, импулсни, волтамперометрични) и спектрални измервания в ултравиолетовата и видима област.	(потенциостатични, гальваностатични, импулсни, волтамперометрични) и спектрални измервания в ултравиолетовата и видима област.				
2.0.	Високоскоростен цифров потенциостат/ гальваностат за получаване и модифициране на електродни покрития: - Обхват на потенциала- най-малко в границите $\pm 10\text{ V}$ - Точност на приложения потенциала- не по-лоша от 0.2 % - Разделителна способност на приложения потенциал- не по-лоша от 0.33 mV - Максимално напрежение (Compliance voltage) – най-малко в границите $\pm 10\text{ V}$ - Максимален ток- най-малко в границите $\pm 2\text{ A}$ - Обхвати на тока – от минимален до максимален:	ДА: Високоскоростен цифров потенциостат/ гальваностат за получаване и модифициране на електродни покрития: - Обхват на потенциала: $\pm 10\text{ V}$ - Точност на приложения потенциала: 0.2 % - Разделителна способност на приложения потенциал: 0.3 mV - Максимално напрежение (Compliance voltage): $\pm 30\text{ V}$ - Максимален ток: $\pm 2\text{ A}$ (до 20 A с усилвател) - Обхвати на тока – от минимален до максимален: от	Metrohm Autolab	Холандия	PGSTAT302 N	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38 и Metrohm Autolab Nova ръководство за работа Стр. 910 и 911





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



	най-малко в границите - от 10 nA до 1 A; - Точност на тока – не по-лоша от 0.2 % - Разделителна способност на измерен ток: не по-лоша от 0.003 % (от обхвата на тока) - Ширина на честотния диапазон на потенциостата – не по-малко от 1 MHz - Входящ импеданс на електрометъра - 1 TOhm или по-висок - Време за установяване на потенциала (rise/fall time) – не по-голямо от 350 ns - Възможност за работа в дву- три- и четири-електродна конфигурация	10 nA до 1 A, в 9 декади (разшируеми до 100 pA с модул за надграждане); - Точност на тока: 0.2 % - Разделителна способност на измерен ток: 0.0003 % (от обхвата на тока) - Ширина на честотния диапазон на потенциостата: 1 MHz - Входящ импеданс на електрометъра: > 1 TOhm - Време за установяване на потенциала (rise/fall time) < 250 ns - Възможност за работа в дву- три- и четири-електродна конфигурация				
	Има възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи	ДА: Възможност за управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи				Metrohm Autolab брошюра Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38
	Има възможност за:	ДА:				Metrohm Autolab

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по електроника и чисти технологии“. Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от
за фонд за регионално развитие.

	надгравдане с допълнителни модула за работа в режим на бипотенциостат и високоскоростни аналогови измервания.	Възможност за надгравдане с допълнителни модули за работа в режим на бипотенциостат и високоскоростни аналогови измервания.				брошура Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 24
2.1.	Бипотенциостатен модул: - Обхват на потенциала-най-малко в границите +/- 10 V - Максимален ток не по-малък от 50 mA - Обхват на тока най-малко в границите от 10 nA до 10 mA	ДА: Бипотенциостатен модул BA – бипотенциостатен модул за двуканални измервания: - Обхват на потенциала: +/- 10 V - Максимален ток: +/- 50 mA - Обхват на тока: от 10 nA до 10 mA в 7 декади	Metrohm Autolab	Холандия	BA	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 20
	Бипотенциостатът работи и в режим на сканиране	ДА: Бипотенциостатът работи и в режим на сканиране, като се прилага потенциално отместване на втория канал по отношение на първия канал				Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 20
2.2.	Филтър и аналогов интегратор за извършване на кулометрични и хроно-кулометрични измервания,	ДА: Филтър и аналогов интегратор за извършване на кулометрични и хроно-	Metrohm Autolab	Холандия	FI20	Metrohm Autolab брошура Instruments for

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.1/01-0008 „Национален център по метрология и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз и чрез Европейския фонд за регионално развитие.

	притежаващ:	кулометрични измервания, притежаващ:				electrochemical research стр. 22
	- RC-филтърни константи: 0.1 s, 1 s, 5 s или аналогични - Аналогови изходи за ток и заряд	- RC-филтърни константи: 0.1 s, 1 s, и 5 s - Аналогови изходи за ток и заряд				
2.3.	Електрохимична клетка: Термостатируема клетка с работен обем до 100 мл, снабдена с държач за клетки, с капак за закрепване на електроди и статив	ДА: Електрохимична клетка: - термостатируема клетка с работен обем от 20 до 90 мл - държач за клетки с капак за закрепване на електроди - статив	Metrohm AG	Швейцария	6.1418.220 6.1414.010 6.2026.010	https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61418220 https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61414010 https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/62026010
2.4.	Комплект дискови електроди, съвместими с електрохимичната клетка (2.3.): електроди от Pt, Au, Ag, Pd и стъкловиден електрод с диаметър на измервателната	ДА: Комплект дискови електроди, съвместими с електрохимичната клетка (2.3.): електроди от Pt, Au, Ag, Pd и стъкловиден електрод с	Metrohm Autolab	Холандия	6.1241.060 6.2103.120 6.2103.110 6.1204.310 6.1204.320 6.1204.330 6.1204.300	https://www.metrohm.com/bg-bg/products-overview/61241060?fromProductFinder=true



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



	повърхност до 3 мм - сравнителен електрод Ag/AgCl - свързващи кабели и др. принадлежности, необходими за функциониране на системата	диаметър на измервателната повърхност от 3 мм (0.5 mm за Pd) - сравнителен Ag/AgCl електрод - свързващи кабели и др. принадлежности, необходими за функциониране на системата			PD.500	https://www.melrohm.com/bg-bg/products-overview/62106020
2.5	Компютърна конфигурация с лицензирана операционна система, съвместима с специализирания софтуер за управление на електрохимичната система: - Компютър, (минимум процесор 1 GHz, 64-битов, минимум 8 GB RAM, 1 TB твърд диск), монитор (минимум 20 дюйма), клавиатура, компютърна мишка - Лицензиран софтуер - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер	ДА: Компютърна конфигурация с лицензирана операционна система съвместима с специализирания софтуер за управление на електрохимичната система: - компютър Dell Vostro 3671 MT, Intel Core i3-9100, 8GB DDR4, 2400MHz, 1TB HDD, монитор Acer SA230Abi, 23" Wide IPS LED, клавиатура, компютърна мишка; - Лицензиран софтуер Windows 10 Pro - най-нова версия, съвместима със специализирания софтуер	Dell, Acer	Китай	не се изисква	не се изисква

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по микроелектроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ на Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

исирана от

		NOVA®				
2.6.	Специализиран софтуер за електрохимични измервания : лицензиран софтуер за осъществяване на комплексни електрохимични измервания (потенциостатични вкл. бипотенциостатични, галваностатични, кулонометрични, импулсни, волтамперометрични)	ДА: Софтуер Autolab NOVA® за електрохимични измервания: лицензиран софтуер за осъществяване на комплексни електрохимични измервания (потенциостатични вкл. бипотенциостатични, галваностатични, кулонометрични, импулсни, волтамперометрични)	Metrohm Autolab	Холандия	NOVA	Metrohm Autolab брояща Instruments for electrochemical research стр. 25



ДОПЪЛНИТЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДТХ)

№	Описание, съгласно техническата спецификация на възложителя	Описание на вида и характеристиките предлагани от участника	Производител	Страна на произход	Каталожен номер и/или модел на апаратура та	Точното място, където видът и характеристиките могат да бъдат удостоверени (вид документ (стр.), хипервръзка и др.)
1	2	3	4	5	6	7
ДТХ 1	Допълнителен модул, осигуряващ аналогово сканиране на потенциала, необходимо при изследване на бързи преходни процеси към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т.2.0)	ДА: Допълнителен модул, осигуряващ аналогово сканиране на потенциала, необходимо при изследване на бързи преходни процеси към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т.2.0)	Metrohm Autolab	Холандия	SCAN250	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр.20
ДТХ 2	Максимално напрежение (compliance voltage)– в граници над +/- 10 V (т.1.0 и 2.0): • до +/- 14 V вкл. • над +/- 14 V	ДА: Максимално напрежение (compliance voltage): +/- 30 V и към т.1.0 и към т.2.0	Metrohm Autolab	Холандия	PGSTAT 302N	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 38 и Metrohm Autolab Nova ръководство за работа Стр. 910 и 911

www.eufunds.bg

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.

ДТХ 3	Възможност за включване на модул за надграждане – кварцова микровезна към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т. 2.0)	ДА: Възможност за включване на модул за надграждане – EQCM кварцова микровезна към Високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (т. 2.0)	Metrohm Autolab	Холандия	EQCM	Metrohm Autolab брошура Instruments for electrochemical research стр. 6 и стр. 24
ДТХ 4	Комплектът от оптично прозрачни принтирани електроди се състои от по десет електрода от четири вида материал на работния електрод: • злато • поли(3,4-етглендиокситиофен) • индиево-калаен оксид • едностенни въглеродни нанотръбички	ДА: Комплектът от оптично прозрачни принтирани електроди се състои от по десет електрода от четири вида материал на работния електрод: • злато • поли (3,4-етглендиокситиофен) • индиево-калаен оксид • едностенни въглеродни нанотръбички	Metrohm DropSens	Испания	OTEMIX	Metrohm DropSens документ Optically Transparent Electrodes Mix
ДТХ 5	Допълнителен сравнителен Ag/AgCl електрод за работа във водни разтвори	ДА: Допълнителен сравнителен Ag/AgCl електрод за работа във водни разтвори	Metrohm Autolab	Холандия	CHI.RE1 8	Metrohm Autolab Документ ALS cell
ДТХ 6	Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа в неводни разтвори	ДА: Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа в	Metrohm Autolab	Холандия	CHI.RE7	Metrohm Autolab Документ ALS cell

www.eufunds.bg

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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



		неводни разтвори				
ДТХ 7	Допълнителна кварцова клетка за електроелектрохимични измервания;	ДА: Допълнителна кварцова клетка за електроелектрохимични измервания;	Metrohm Autolab	Холандия	CHISEC -C.1MM	Metrohm Autolab Документ ALS cell
ДТХ 8	Устройство от типа UPS, поддържащо електрическото захранване на апаратурата (при спиране на електроподаване) за минимум 15 минути	ДА: UPS, модел Eaton 9E 1000i, поддържащо електрическото захранване на апаратурата (при спиране на електроподаване) за минимум 15 минути	Eaton	Китай	не се изисква	не се изисква

Дата: 12.11.2019г.

ПОДПИС

Александър Кирилов

Управител



www.eufunds.bg

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 фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От „Метром България“ ЕООД,
с ЕИК: 200881220
представявано от Александър Иванов Кирилов
в качеството му на Управител в „Метром България“ ЕООД

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудване за спектroeлектрохимични измервания**, след като се запознахме с документацията за участие, изискванията на Възложителя и спецификата на възлаганата доставка, предлагаме да изпълним обществената поръчка с горепосочения предмет при следните финансови условия:

Цена за изпълнение на обществената поръчка в размер на 108'000.00 (сто и осем хиляди) лева без ДДС, или обща стойност от 129'600.00 (сто двадесет и девет хиляди и шестстотин) лева с включен ДДС.

Ценовото предложение е за апаратурата, която е описана с минимални и допълнителни технически характеристики в техническото ни предложение. Цената включва всички разходи на Изпълнителя за изпълнение на предмета на договора, като: разходи за транспортиране и доставка на стоките до мястото за доставка, включително опаковане, разопаковане, товарене, разтоварване, инсталиране/монтаж, въвеждане в експлоатация, обучение за работа, както и разходи за отстраняване на всички технически неизправности, покрити от гаранционните условия и гаранционната отговорност на Изпълнителя.

Предложението, направено в настоящата ценова оферта, ще остане непроменено през целия срок на договора за обществената поръчка и е неразделна част офертата ни за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка по реда на Закона за обществените поръчки.

Дата 12.11.2019г.

ПОДПИС



Александър Кирилов
Управител