



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ДОГОВОР № 24

Днес 17.09.2019 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. дхн Весела Цветанова Цакова-Станчева-директор и Добринка Христова Андреева- гл.счетоводител, наричан по-долу **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна

и

„Лабексперт” ООД, ЕИК 175194011, със седалище и адрес на управление: гр. София 1839, бул. „Ботевградско шосе” № 268 ет. 3, офис 8, тел. 02/870221, факс, e-mail: sales@labexpert.bg, Идентификационен № по ЗДДС BG175194011, представлявано от Дарина Иванова Маринова - управител, наричано по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**,

в изпълнение на Решение за избор на изпълнител № 87-РД-09/15.08.2019 г. за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на апаратура за рентгеново-флуоресцентен анализ и апаратура за определяне на разпределения на частици по размер чрез лазерно светоразсейване”, Позиция № 1 „Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ“ се сключи настоящия договор за следното:

I. 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.

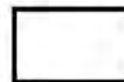
(1.2) Освен доставката по алинея 1.1 предметът на Договора включва и изпълнението на следните дейности:

- монтаж/инсталация и въвеждане в експлоатация на доставената апаратура;
- обучение на персонала на Възложителя за работа с доставената апаратура;
- 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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика”, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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 – 629 980,00 /шестстотин двадесет и девет хиляди деветстотин и осемдесет/ лева без ДДС и 755 976,00 /седемстотин петдесет и пет хиляди деветстотин седемдесет и шест/ 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 но 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: УниКредит Булбанк АД, гр. София, Клон Младост

IBAN: BG35UNCR70001522248085.

BIC: UNCRBGSF

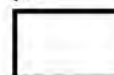
Изпълнителят е длъжен да уведомява писмено Възложителя за всички последващи промени на банковата му сметка в срок до 3 (три) дни считано от момента на промяната. В случай че Изпълнителят не уведоми Възложителя в този срок, счита се, че плащанията, по посочената в настоящия член банкова сметка са надлежно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

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

3.2.1. **Авансово плащане** - 60 % (шестдесет процента) от цената по 2.1 - авансово до 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на сключване на договор за възлагане на обществена поръчка и след представяне на оригинална фактура, съдържаща всички законови

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика”.
Граматика „Наука и образование за интелигентен растеж”, съфинансирана от Европейския съюз чрез
Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

реквизити, както и **гаранция, обезпечаваша авансовото плащане** в размера на авансовото плащане или сумата от 377 988 (триста седемдесет и седем хиляди деветстотин осемдесет и осем) лева, в една от формите, посочени в член 11 от Договора. Гаранцията обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до 7 (седем) дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписване на протокола за доставка на апаратурата.

3.2.2. Междинно плащане в размер на 30 % от стойността на договора – в срок до 30 (тридесет) дни, считано от доставката на оборудването/апаратурата до мястото на изпълнение на поръчката, удостоверено с подписване от двете страни на протокол за доставка и след представяне на оригинална фактура, съдържаща всички законови реквизити.

3.2.2. Окончателно плащане в размер на 10 % от стойността на договора – в срок до 30 (тридесет) дни, считано от приемане на 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 „BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

(3.3) За дата на плащането, се счита датата на заверяване на банковата сметка на Изпълнителя със съответната дължима сума.

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. Срокът за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и начално обучение на персонала трябва да е **не по-дълъг от шест месеца от датата на сключване на договора**.

(4.2) **Срокът за доставката** на Апаратурата е 150 (сто и петдесет) календарни дни, считано от датата на подписване на настоящия договор.

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

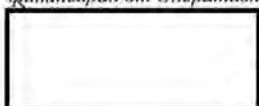
Член 5. Условия на доставка

(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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структ





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 след разопаковане и 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 присъствие на представители на двете страни **се подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателният протокол съдържа** основанието за съставянето му (номер на договора), сериен номер [*сериен номер или други идентифициращи апаратурата данни*], предмет на доставка, както и срока за извършване на монтажа.

(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





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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 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** представители на **Страните подписват двустранен протокол**, в който определят периода за провеждане на начално обучение на персонала. При въвеждането в експлоатация се демонстрират всички функции и технически параметри, съответстващи на минималните технически изисквания и предложените от Изпълнителя допълнителни технически характеристики.

(5.3) Обучение на персонала

(5.3.1) Възложителят е длъжен да осигури минимум един специалист от Института по физикохимия към Българска академия на науките. Обучението се провежда в Института по физикохимия към Българска академия на науките след инсталиране и пускане в експлоатация на апаратурата. Периодът на обучение не може да бъде по-кратък от 6 (шест) работни дни, **от които начално обучение от 3 дни след инсталацията, а останалите 3 дни - до края на гаранционния период.** Провеждането на обученията се удостоверява с подписване на протокол. След подписването на протокола за **проведено начално обучение** Възложителят има право да използва апаратурата и от датата на подписването му текат сроковете на гаранционна поддръжка.

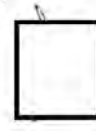
(5.3.2) **За извършеното обучение** представители на Страните **подписват двустранен протокол.**

(5.4) Гаранционна поддръжка

(5.4.1) **Гаранционният срок** на Апаратурата е 4 (четири) години, считано от датата на протокола за проведено начално 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)

www.eufunds.bg





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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

Член 8. Права и задължения на Изпълнителя

(8.1) Изпълнителят се задължава да достави, инсталира и въведе в експлоатация 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 гаранционно обслужване на Апаратурата в рамките на гаранционния срок, при условията и сроковете на този Договор, съответно при условията на гаранцията.

(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 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) Срокът на съхраняване на документите по настоящия договор е както следва:

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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.

(8.8) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще информира ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за началната дата, от която текат сроковете по 8.7. Сроктът спира да тече в случай на съдебно производство или при надлежно обосновано искане на Европейската комисия.

(8.9) Изпълнителят се задължава да предостави възможност на Управляващия орган, националните одитиращи власти, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности – Република България и външните одитори да извършват проверки на място на изпълнението на проекта и да извършват пълен одит, ако е нужно, въз основа на оправдателни документи за отчетеното, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на проекта. Такива проверки могат да бъдат извършвани до изтичане на сроковете по проекта, освен ако съгласно съответните правила за държавните помощи не се изисква друго:

(8.10) Изпълнителят се задължава да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители най-късно в срок от 20 (двадесет) дни преди започване на работата на съответните подизпълнители. В срок до 3 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.

(8.11) 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.

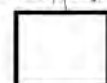
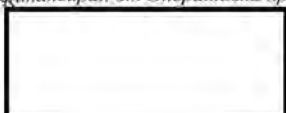
(8.12) Изпълнителят се задължава да извърши обучение на персонала, на Възложителя в уговорените срокове и график и съгласно договорените условия.

(8.13) 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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(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, 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 (4.3) от Договора адрес, в срок и без отклонения от договорените изисквания.

(9.4) Възложителят се задължава да съдейства при провеждане на обучението на своите специалисти, 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 склучи и да му представи копия от договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители.

(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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, на програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(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 дефектирани 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. Срокът за реакция при получаване на сигнал за неизправност е 3 (три) работни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя.

(10.1.4) Срокът за отстраняване на повреда на оборудването на място при възложителя не може да бъде по-дълъг от 30 (десет) календарни дни, считано от датата на получаването на сигнала за неизправност.

(10.1.5) Срокът за отстраняване в сервиз /извън сградата на института/ на повреда на оборудването не може да бъде по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на получаването на сигнала за неизправност.

(10.1.6) При повреда гаранционният срок се удължава автоматично с периода между сигнала за неизправност и отстраняването на повредата от Изпълнителя, удостоверено с протокол за извършен ремонт, подписан от упълномощени представители на страните.

VI. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

Член 11. Видове гаранции, размер и форма 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) или сумата от 31 499 лв. (тридесет и една хиляди четиристотин деветдесет и девет) лева.

(11.1.2) Изпълнителят представя документи за внесени гаранции за изпълнение на Договора към датата на сключването му.

(11.2) Форма на гаранциите

(11.2.1) Изпълнителят избира формата на гаранцията измежду една от следните:

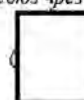
(i) парична сума внесена по банковата сметка на Възложителя;

(ii) банкова гаранция; или

(iii) застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на Изпълнителя.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Член 12. Изисквания по отношение на гаранциите

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

Банка Уникредит Булбанк. IBAN BG16UNCR76303100117721, 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 със срок на валидност, срока на действие на Договора, плюс 30 (*тридесет*) дни.

(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. 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 при условия, както следва:

(13.1.1) **частично освобождаване** в размер на 4% (*процента*) от стойността на Договора в размер на 25199.2 лева (*двадесет и пет хиляди сто деветдесет и девет лева и двадесет стотинки*), в срок от 7 (*седем*) дни, след провеждане на обучението, удостоверено с подписване на протокол между страните и 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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(5.4) 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.

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

(13.5) 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.

(13.6) Възложителят има право да задържи изцяло или частично гаранцията за изпълнение, 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. В тези случаи, Възложителят има право да задържи от гаранцията за изпълнение суми, покриващи отговорността на Изпълнителя за неизпълнението.

(13.7) 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.

(13.8) В случай на задържане от Възложителя на суми от гаранциите, Изпълнителят е длъжен в срок до 5 (пет) дни да допълни съответната гаранция до размера ѝ, уговорен в алинея (11.1), като внесе усвоената от Възложителя сума по сметка на Възложителя, или учреди банкова гаранция за сума в размер на усвоената или да дозастрахова отговорността си до размера в алинея (11.1).

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“.
Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез
Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

VII. НЕУСТОЙКИ

Член 14.

(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 0,1% от дължимата сума за всеки просрочен ден, но не повече от 1% от размера на забавеното плащане.

(14.3) При неизпълнение от страна на Изпълнителя на задълженията му за обучение на персонала на Възложителя, Изпълнителят дължи неустойка в размер на 5 % (пет процента) от общата цена на Договора по алинея (2.1).

(14.4) 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).

(14.5) 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.

(14.6) 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.

(14.7.) Неустойките се заплащат незабавно, при поискване от Възложителя, по следната банкова сметка: Банка Уникредит Булбанк. IBAN BG16UNCR76303100117721, 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.

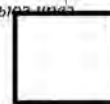
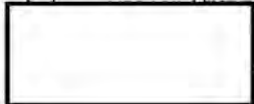
VIII. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(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:

- приложимите клаузи на Договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителите;
- действията на Подизпълнителите няма да доведат пряко или косвено до неизпълнение на Договора;
- 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.

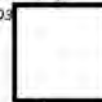
(17.3) Към искането по алинея (17.2) Изпълнителят предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

(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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“.
Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз
и Европейските структури





Член 18.

(18.1) Настоящият Договор се прекратява в следните случаи:

по взаимно съгласие на Страните, изразено в писмена форма;

- с изтичане на уговорения срок;
- 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;
- 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 15 (петнадесет) дни;
- всяка от страните може да поиска писмено прекратяване на договора без предизвестие след изтичане на тримесечен срок от сключването му, в случай на неосигурено финансиране.

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

- При забава на доставката с повече от 30 (тридесет) дни от определения срок
- При системно (три и повече пъти) неизпълнение на Изпълнителя на задълженията за гаранционно обслужване и/или гаранционни ремонти в срока на гаранцията; или
- при пълно неизпълнение на задълженията на Изпълнителя за гаранционно обслужване и/или извършване на гаранционни ремонти в срока по гаранцията; или
- 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
- 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.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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.

(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.

ХІ. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 21.

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

(21.2) 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 за интелигентен растеж“ 2014-2020.

(21.3) 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.

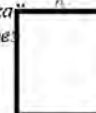
Чл. 22.

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

Член 23.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез
Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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:

Инж. Цветко Захариев

Телефон: 02 875 0221

Email: sales@labexpert.bg

(23.2) 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.

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

(23.4) 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 23 се считат за валидно изпратени и получени от другата Страна.

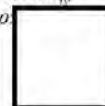
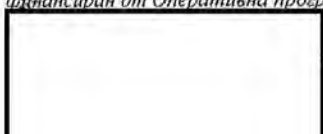
(23.5) Всички съобщения и уведомления се изпращат по пощата с препоръчана пратка или по куриер. Писмените уведомления между Страните по настоящия Договор се считат за валидно изпратени по факс с автоматично генерирано съобщение за получаване от адресата или по електронната поща на страните, подписани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

Член 24.

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

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019 „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз и Европейските структури





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Член 25.

(25.1) 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.

(25.2) 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 26.

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 27

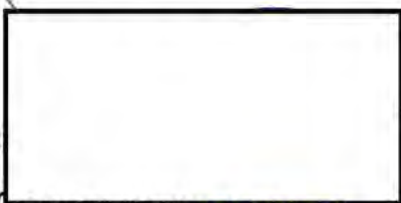
При подписването на настоящия Договор се представиха следните документи:

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.
- Приложение № 4 – Гаранция за изпълнение.

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ПРОФ. ДХН ВЕСЕЛА ЦАКОВА

ДИРЕКТОР

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

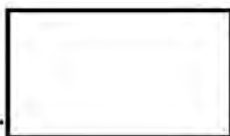


ДАРИНА МАРИНОВА

УПРАВИТЕЛ



ГЛ.СЧЕТОВОДИТЕЛ:



ДОБРИНКА АНДРЕЕВА

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

IV. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Предмет на настоящата процедура е избор на изпълнител за: „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на апаратура за рентгеново-флуоресцентен анализ и апаратура за определяне на разпределения на частици по размер чрез лазерно светоразсейване” с две обособени позиции:

Обособена позиция 1 - Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ.

Обособена позиция 2 - Анализатор за определяне размера на частици чрез лазерно светоразсейване, включващ течен модул за водни проби.

Доставеното оборудване за всяка една от позициите трябва да е ново и неупотребявано и да е произведено/ окомплектовано от един доставчик. Доставяните към оборудването програмни продукти (пакети) трябва да са лицензирани. Апаратите трябва да бъдат доставени окомплектовани с всички части, необходими за тяхната експлоатация.

Участникът следва да удостовери съответствието на предложените технически 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 производителя.

Представянето на документи, описани в т. А и т. Б е задължителна част от техническото предложение на участника, като липсата им е основание за отстраняване на участника (чл. 107, т. 2, буква „а“ 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.

При противоречие между данни в различни документи предимство имат данните от документите посочени в точка А).

2. Изпълнението на поръчката включва:

- доставка до мястото на монтаж в сградата на ИФХ
- монтаж
- въвеждане в експлоатация и тестване на апаратите
- обучение на специалисти
- осигуряване на гаранционна поддръжка

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика”, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”, съфинансирани от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Срокът за изпълнение на дейностите - **доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и начално обучение** по всички позиции следва да е **не по-дълъг от шест месеца от датата на сключване на договора**. Срокът на доставка е съобразно предложението на участника, но не може да е по-дълъг от 150 дни от датата на сключване на договора.

Доставката трябва да бъде извършена до помещенията за монтаж в блок 11, ул. "Акад. Георги Бончев", София, 1113, България. Извършването на доставката се удостоверява с подписване на приемо-предавателен протокол от представители на двете страни.

Задължителна документацията, съпровождаща доставката на оборудването:

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

Изисквания към монтажа – монтажът следва да бъде извършен след доставката на апаратурата в срок, определен по взаимно съгласие в приемо-предавателния протокол за приемане на доставката.

При пускане в експлоатация на оборудването изпълнителят трябва да демонстрира обявените в техническата оферта функционалности и количествени показатели. Монтажът и пускането в експлоатация се удостоверява с подписване на протокол за монтаж и въвеждане в експлоатация, в който се определя периода за провеждане на обучението.

Изисквания за обучение на специалисти - обучение на поне по един специалист от ИФХ-БАН по всяка позиция. Обучението се провежда на два етапа- начално/след доставка / и последващо / по време на гаранционния период/. Обучението се провежда в Института по физикохимия към Българска академия на науките като началното обучение се извършва след инсталиране и пускане в експлоатация на апаратурата, като в протокола за монтаж и въвеждане в експлоатация се определя периода за провеждане на обучението. Периодът на обучение не може да бъде по-кратък от 6 (шест) работни дни, от които начално обучение от 3 дни след монтиране, въвеждане в експлоатация, а останалите 3 дни - до края на гаранционния период. Провеждането на обученията се удостоверява с подписване на протокол. След подписването на протокола за **проведено начално обучение** Възложителят има право да използва апаратурата и от датата на подписването му текат сроковете на гаранционна поддръжка.

Изисквания към гаранционната поддръжка

Гаранционният срок на оборудването **не може да бъде по-малък от 2 години**, считано от датата на подписване на протокол за проведено обучение. При повреда гаранционният срок се

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика”, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”, съфинансирани от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

удължава автоматично с периода между сигнала за неизправност и отстраняването на повредата от Изпълнителя, удостоверено с протокол за извършен ремонт, подписан от упълномощени представители на страните.

Срокът за реакция при получаване на сигнал за неизправност в рамките на гаранционния срок е 3 работни дни. Срокът за отстраняване на повреда на оборудването на място при възложителя не може да бъде по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на получаването от изпълнителя на сигнала за повреда.

Срокът за отстраняване в сервиз /извън сградата на института/ на повреда на оборудването не може да бъде по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на получаването от изпълнителя на сигнала за повреда.

По време на гаранционния срок Изпълнителят се задължава да отстранява всички повреди, като разходите свързани с това, включително транспортни разходи, са изцяло за сметка на Изпълнителя.

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

3. Технически характеристики на оборудването по позиции:

Обособена позиция 1 – Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ – 1 брой

Минимални технически и функционални характеристики

1. Апаратурата за рентгенофлуоресцентен анализ трябва да използва вълново-дисперсионен (WD) и енергийно-дисперсионен (ED) метод за определяне на количествата от химични елементи в пробата. Допуска се доставянето на два отделни апарата за WD и ED методи.
2. Апаратурата трябва да може да определя количеството на елементите с пореден номер в Менделеевата таблица от 6 (въглерод) до 92 (уран) в твърди проби.
3. Апаратурата трябва да може да определя елементен химичен състав в твърди тела, застъклени таблетки, прахове и течности (разтвори).
4. Апаратурата трябва да може да осигури измервания под вакуум и в инертна газова среда включително хелий.
5. Апаратурата трябва да използва поне една рентгенова тръба с мощност над 3.4 kW.

www.enfunds.bg

Проект BG05M2OP001-1 002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



6. Апаратурата трябва да позволява определяне на състава на плосък образец в зависимост от позицията по повърхността му, т.е. да извършва „мапинг“ върху определена площ с пространствена резолюция (spot size) не по-ниска от 0.5x0.5 мм
7. Апаратурата трябва да може да определя химичния състав както чрез използване на стандартни образци, така и без стандарти (standatdless analysis)
8. Апаратурата трябва да включва кристал (и съответна оптика), оптимизиран за подобро определяне на елемента Въглерод и способен да подобри определянето на елемента Бор
9. Доставка трябва да включва следното оборудване за пробоподготовка:
 - a. Програмируема пещ за изготвяне на стъклени проби във вид на таблетка
 - b. Планетарна мелница за раздробяване на проби
 - c. Ръчна лабораторна преса за пресоване на прахове със съответната матрица, които са съвместими взаимно и с основния измервателен апарат/и.
10. Апаратурата трябва да бъде доставена с лицензиран софтуер за управление, автоматизация, анализ и определяне на химичните състави и подходяща за него операционна система.
11. С апаратурата трябва да бъдат доставени стандартни калибрационни образци, подходящи за използване за неспецифична калибрация и за калибрация при работа със стъкла, стъклокерамики, строителни материали и природни силикатни материали.
12. Апаратурата следва да бъде доставена с всички необходими за нормалната ѝ работа компоненти, като охладители, компресори, приставки, помпи, държатели, фиксатори и компютърна конфигурация.

Допълнителни технически и функционални характеристики (ДТХ):

1. Измерването чрез енергийна и вълнова дисперсия се извършва на един и същ апарат.
2. При изчисляването на състава на пробите могат да се използват данни получени от измервания чрез вълнова дисперсия и енергийна дисперсия.
3. Апаратурата може да определя състав и дебелини на слоеве
4. Измерването в течна фаза може да се извършва и под азот
5. При работа с вълнова дисперсия рентгеновата тръба остава включена на пълна мощност



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

при смяна на пробите.

6. Интензитета на рентгеновата тръба/и не се изменя (drift free) при стареене
7. Производителят на апаратурата предлага безплатно обратно изземване на рентгеновите тръби след края на техния полезен живот.
8. Планетарната мелница е с две гнезда
9. Пресата упражнява налягане над 20 тона
10. Максимален размер на площта за мапинг при максимална резолюция
11. Максимална резолюция при мапинг

Обособена позиция 2 – Анализатор за определяне размера на частици чрез лазерно светоразсейване, включващ течен модул за водни проби – 1 брой

Минимални технически и функционални характеристики

1. Апаратът трябва да може да определя разпределения по размер и обем на частици във въздушна и течна среда чрез светоразсейване (лазерна дифракция).
2. Апаратът трябва да определя разпределения по размер на частици като минимум в обхвата 0.017 - 2000 микрометра в течна среда (водни и неводни разтвори) и 0.4 до 2000 микрометра в газова (въздушна) среда.
3. Апаратът трябва да е годен за изследване и на абразивни частици.
4. Модулът за течни проби да съдържа система за хомогенизиране и предпазване от утаяване на измерваните частици. Допуска се и последната да е отделен модул.
5. Апаратурата трябва да бъде доставена с компютър с подходящи хардуерни характеристики и лицензиран софтуер за управление, автоматизация, събиране на данни и обработка на експерименталните резултати.
6. Към апарата трябва да бъдат доставени пълен комплект принадлежности и аксесоари за измервания на течни и сухи проби. В случай, че за измерването на сухи проби са необходими източници на компресиран въздух и вакуум, то те следва да бъдат включени в комплектацията.
7. Апарата трябва да бъде снабден с непрекъсвасмо токово захранване (UPS) способно да поддържа едновременно всички компоненти на апарата в работещо състояние поне 15

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



минути след аварийно прекъсване на електрозахранването.

8. Апаратът трябва да може да прилага ултразвукова обработката на пробата, с честота на ултразвука не по-малка от 30kHz.
9. Апаратът трябва да е годен за изследване на малки количества дисперсанти с минимален обем не по-голям от 15 мл.

Допълнителни технически и функционални характеристики (ДТХ):

1. Минимален размер под 0.017 микрометра, който може да бъде измерен в течни проби
2. Максимален размер над 2000 микрометра, който може да бъде измерен в течни проби
3. Минимален размер под 0.4 микрометра, който може да бъде измерен в сухи (прахови) проби
4. Максимален размер над 2000 микрометра, който може да бъде измерен сухи (прахови) в течни проби
5. Честота на ултразвукова обработката на пробата над 30kHz.
6. Обем на малки количества дисперсанти под 15 мл.

Забележки:

- За всяко посочване на стандарт, търговска марка, тип или производство на стоките в техническата спецификация следва да се има предвид "и/или еквивалентно/и"!
- Участник, чиято оферта не отговаря на минималните технически и функционални характеристики се отстранява от участие.
- ДТХ са показател за оценка и въз основа на тях и останалите показатели се извършва класирането на участниците съгласно утвърдената методика за оценка.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Образец 4

ДО

Директора на „Институт по физикохимия“ БАН

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура по Закона за обществените поръчки за възлагане на
обществена поръчка с предмет:

„Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на апаратура за рентгеново-флуоресцентен анализ и апаратура за определяне на разпределения на частици по размер чрез лазерно светоразсейване”- позиция 1 – Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ – 1 брой

ЛАБЕКСПЕРТ ООД,

с БУЛСТАТ/ЕИК/Номер на регистрация в съответната държава 175194011, регистрирано в Софийски градски съд с данни по регистрацията: фирмено дело № 15368/2006 г, регистрация по ДДС: BG175194011,

със седалище: гр. София 1839, район Кремиковци, бул. „Ботевградско шосе“ № 268, ет. 3, офис 8,

адрес на управление: гр. София 1839, район Кремиковци, бул. „Ботевградско шосе“ № 268, ет. 3, офис 8,

адрес за кореспонденция: гр. София 1839, район Кремиковци, бул. „Ботевградско шосе“ № 268, ет. 3, офис 8,

телефон за контакт: 02/87 0221, факс [...], електронна поща: sales@labexpert.bg,

банкова сметка: УниКредит Булбанк АД, гр. София, клон Младост,

IBAN: BG35UNCR70001522248085,

BIC: UNCRBGSF

представявано от Дарина Иванова Маринова

в качеството на Управител

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика”. Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

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 апаратура за рентгеново-флуоресцентен анализ и апаратура за определяне на разпределения на частици по размер чрез лазерно светоразсейване” **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1 – Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ – 1 брой**

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. Декларираме, че предложената от нас апаратура е фабрично нова, нерестриктирана, неупотребявана и окомплектована с всички принадлежности, необходими за правилната работа и въвеждане в експлоатация и е произведена в съответствие с европейските норми за безопасност.
3. 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.
4. Декларираме, че ще извършим транспортно опаковане на апаратурата по подходящ начин, съобразен с вида и начина на доставката до адрес на Възложителя, осигуряващ 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.
5. Декларираме, че ще изпълним **доставка на апаратурата в срок до 150 (сто и петдесет) календарни дни, считано от датата на сключване на договора с Възложителя.**
6. Предлаганата апаратура ще бъде доставена, монтирана, настроена и въведена в експлоатация и ще бъде проведено начално обучение на персонал на възложителя **в срок до шест месеца от датата на сключване на договора.**
7. Монтажът и въвеждането в експлоатация на апаратурата ще се извърши от технически лица, притежаващи съответната квалификация и опит за изпълнение на възложените дейности.
8. Декларираме, че ще проведем обучение за работа с апаратурата, като периодът на обучение няма да бъде по-кратък от 6 (шест) работни дни, **от които начално обучение от 3 дни след монтажа и въвеждането в експлоатация, а**

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

останалите 3 дни - до края на гаранционния период. Провеждането на обученията се удостоверява с подписване на протокол за проведено обучение. След подписването на протокола за **проведено начално обучение** Възложителят има право да използва апаратурата и от датата на подписването му текат сроковете на гаранционна поддръжка.

9. Предлагаме **гаранционен срок за обслужване на апаратурата – 4 (четири) години.**
10. 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.
11. Гаранцията на Апаратурата включва:
 - профилактика, в зависимост от предписанията на завода-производител;
 - отстраняване на всички технически неизправности със свои сили и средства, възникнали не по вина на възложителя;
 - актуализации на специализирания софтуер, когато е приложимо.

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.

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

13. В рамките на гаранционния срок срокът за отстраняване на настъпила повреда е до 30 календарни дни при отстраняване на място и 60 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.

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

14.1. на хартиен носител:

- Оферирана конфигурация от фирма Malvern PANalytical – с превод на български език;
- Техническа спецификация за Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;
- Брошура за Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;

----- www.eufunds.bg -----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

- Брошура за софтуер Omnian за Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;
- Декларация за съответствие на Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;
- Декларация за безопасност на Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;
- Брошура за пещ за производство на стъклени перли, модел LENEО – с превод на български език;
- Декларация за съответствие на LENEО – с превод на български език;
- Брошура за стандарти WROXI за Рентгенофлуоресцентен анализатор, модел Zetium – с превод на български език;
- Брошура за планетарна мелница, модел РМ 200 – с превод на български език;
- Брошура за Ръчна преса, модел Specac Atlas 25T – с превод на български език.

(каталози, проспекти, брошури, декларации за съответствие, сертификати ...)

с посочване на страницата/страниците, на които е достъпна информацията за предлаганото оборудване, както следва

И/ИЛИ

14.2. следната точна хипервръзка към интернет адреса на официалния сайт на производителя на Апаратурата, от където са видни техническите характеристики на конкретната оферирана Апаратура: Рентгенофлуоресцентен анализатор, Zetium, Пещ за производство на стъклени перли, LeNeo, Планетарна мелница, РМ 200 и Ръчна преса Specac Atlas 25T /посочване на страницата/ страниците на които е достъпна информацията за предлаганото оборудване, както следва:

- Zetium - www.malvernpanalytical.com/en/products/product-range/zetium;
- LeNeo - www.malvernpanalytical.com/en/products/product-range/claisse-range/leneo;
- РМ 200 - www.retsch.com/products/milling/ball-mills/planetary-ball-mill-pm-200/function-features;
- Specac - www.specac.com/en/products/sample-prep/hydraulic-press/manual/manual.

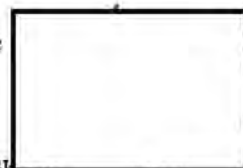
И/ИЛИ

14.3 Декларация от производител за предлагани характеристики

14.4. **Попълнено Приложение с технически характеристики – Образец № 4.1.**

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.

Приложения –електронен носител, съдържащ техническото предложение
други /ако е приложимо/:



Дата: 19.06.2019 г.

Дарина Маринова, Управител
(име и фамилия, длъжност, подпис)

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ОБРАЗЕЦ 4.1

ЛАБЕКСПЕРТ ООД

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОЗИЦИЯ 1

Таблица 1 Минимални технически характеристики и функционалности за оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ

| Минимални технически характеристики, ДТХ и функционалности изисквани от възложителя | | Минимални технически характеристики, ДТХ и функционалности за конфигурацията, която се предлага от Кандидата за позиция 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Описание, съгласно техническата спецификация на възложителя | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Минимални технически характеристики изисквани от възложителя | | Основни функционалности на прибора предложен в техническата оферта | | | | |

www.efunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

| | | | | |
|---|--|---|---------------------|--|
| 1 | <p>Апаратурата за рентенофлуоресцентен анализ използва вълново-дисперсионен (WD) и енергийно-дисперсионен (ED) метод за определяне на количествата от химични елементи в пробата. Допуска се доставянето на два отделни апарата за WD и ED методи.</p> | <p>Апаратурата за рентенофлуоресцентен анализ Zeetium използва вълново-дисперсионен (WD) и енергийно-дисперсионен (ED) за количествено определяне на химическия състав на пробата. Обединяването на двете рентеново спектрометрични технологии, създавайки smartXcore платформа, позволяваща на потребителя да се възползва от предимствата, които двата метода могат да предложат, което води до следните предимства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • бърз скрининг на проби с пълно спектрално събиране с използване на ED метод; • идентифициране на неочаквани елементи с пълно спектрално събиране по време на рутинните измервания на WD метод; • намаляване на времето за измерване с до 50% с комбинирани приложения с WD и ED методи (в сравнение само с приложения с WD метод). | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Поточен WD детектор 5322 694 15296</p> <p>Запечатан Хе WD детектор 5322 694 15294</p> <p>Сцинтилационен WD детектор 5322 785 01661</p> <p>ED детектор за тръба с мощност >= 2.4KW 9430 654 02112</p> |
| 2 | <p>Апаратурата може да определя количеството на елементите с пореден номер в Менделеевата таблица от 6 (въглерод) до 92 (уран), в твърди проби.</p> | <p>Апаратурата може количествено да определя съдържанието на елементи в твърди проби с поредни номера от 6 (въглерод) до 92 (уран) от менделеевата таблица.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011</p> |
| 3 | <p>Апаратурата може да определя елементен химичен състав в твърди тела, застъклени таблетки, прахове и течности (разтвори).</p> | <p>Апаратурата може да определя химически състав в твърди тела, стъклени перли, филтри пресовани и непресовани прахови проби и течни проби с максимални размери Ø 51.5мм x 40мм височина и максимално тегло 400 г.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011</p> |
| 4 | <p>Апаратурата може да осигури измервания под вакуум и инертна газова среда включително хелий.</p> | <p>Измерванията могат да бъдат направени в условията на вакуум, но също така ще е оборудвана със системата Helium flush, която позволява анализиране в инертна среда хелий. При необходимост вместо хелий, може да се използва азот.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Helium package 9430 654 64442</p> |

www.eu-funds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“. Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------------|-----------------|--|
| 5 | <p>Апаратурата използва поне една рентгенова тръба с мощност над 3.4 kW.</p> | <p>Рентгенова тръба е 4 kW без дрейф с прозорец 50 µm и CHI-BLUE покритие за превъзходни възможности за облъчване на леките елементи. Използването на модерна керамична техника заедно с патентован дизайн на нагревателната нишка на катода води до "Super Sharp Tube" (SST). Тесният носов профил на тръбата дава възможност за много близко разстояние анод-проба, без да възпрепятства оптиката на спектрометъра. Патентованият дизайн на PANalytical също така включва бързо превключване на kV и mA оптимизиране на аналитичните условия без термичен шок или компромис с експлоатационния живот на тръбата. Максималната мощност на тръбата е 4 kW при работа до 60 kV и 160 mA. Устойчивият дизайн позволява непрекъсната работа на пълна мощност.</p> | <p>Malvern Panalytical</p> | <p>Холандия</p> | <p>SST R Rh 4KW ChiBlue 9430 025 92453</p> |
| 6 | <p>Апаратурата позволява определяне на състава на плосък образец в зависимост от позицията по повърхността му, т.е. извършва „мапинг“ върху определена площ с пространствена резолюция (spot size) не по-ниска от 0.5x0.5 mm</p> | <p>За картографиране на точки от повърхността на пробата се използва революционния ED метод, с който елиминира намаляването на интензитетите от колиматорите и кристалите в оптиката, както и последователното измерване на интересувашите ни елементи. Това води до значително намаляване на времето за измерване на малки участъци с пространствена резолюция от 0.5x0.5mm. Картографирането е възможно на участък от 962mm² от повърхността на пробата.</p> | <p>Malvern Panalytical</p> | <p>Холандия</p> | <p>Small Spot Mapping 9430 654 80212</p> |

www.efunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отоплени, енергия за кръгова икономика“. Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

| | | | | |
|---|--|--|---------------------|--|
| 7 | <p>Апаратурата може да определя химичния състав както чрез използване на стандартни образци, така и без стандарти (standartless analysis)</p> | <p>Апарата може да определя химическия състав чрез използване на стандарти за калибриране WROXI. Комплектът за калибриране включва 20 многоелементни стандарта за анализ на геоложки материали.</p> <p>За анализ на химическия състав може да бъде използван Omnipan Софтуер за анализ без стандарти. Omnipan е водещият на пазара пакет за анализ "без стандарти" за характеризирани на неизвестни образци или в ситуации, когато сертифицирани стандарти, които отговарят на специфичните характеристики на пробата, не са налични. Важните приложения включват количествено определяне на проби, скрининг, анализ на грешките, както и сравнение на различни материали.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Omnipan 9430 654 52921 Wroxi standarts 94330 655 63002</p> |
| 8 | <p>Апаратурата включва кристал (и съответна оптика) оптимизиран за подобро определяне на елемента Въглерод и способен да подобри определянето на елемента Бор</p> | <p>За анализ на В и С ще се използва кристал РХ4.</p> <p>В оптиката е включен колиimator 4000um с цел повишаване чувствителността и апарата към леките елементи.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>Colimator 9430 655 89252 РХ4 4000um 9430 655 78001</p> |
| 9 | <p>Доставката да включва следното оборудване за пробоподготовка:</p> <ol style="list-style-type: none"> Програмируема пещ за изготвяне на стъклени проби във вид на таблетка Планетарна мелиница за раздробяване на проби Ръчна лабораторна преса за пресоване на прахове със съответната матрица, която са съвместими взаимно и с основния измервателен модул/и. | <ol style="list-style-type: none"> Програмируема електрическа пещ LeNeo Fusion за подготовка на стъклени проби. Настолна планетарна мелница РМ200 с електронно управление по отношение на времетрае и скорост на въртене. Ръчна лабораторна преса SPECAS за изготвяне на пресовани проби. Тя осигурява пресоване от 25 тона и е лесна за управление от оператора. <p>Всичките са взаимно съвместими с основния измервателен модул, като могат да осигурят подготовка на проба според нуждите на лабораторията.</p> | Malvern Panalytical | <p>Холандия</p> <p>LeNeo Fusion 9411 004 10004 Mill PM 200 20 640 0001 SPECAS 9430 500 59111</p> |

www.efunds.bg

Проект BG05M2OP001-J-002-0019... "Исти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика", финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

| | | | | |
|----|---|--|---------------------|--|
| 10 | <p>Апаратурата ще бъде доставена с лицензиран софтуер за управление, автоматизация, анализ и определяне на химичните състави и поддържаща за него операционна система.</p> | <p>Апаратурата ще бъде доставена с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Super Q 6.0 – основен софтуер на Zetium; - Софтуер Omnian за безстандартен анализ. - Stratos – за определяне на дебелината и състава на тънки слоеве. <p>Трите софтуера пристигат със съответен лиценз и са пригодени да работят под W7- 64 бита.</p> | Malvern Panalytical | <p>Super Q 6.0 Omnian 9430 654 52921 Stratos 9430 045 55921</p> |
| 11 | <p>С апаратурата ще бъдат доставени стандартни калибрационни образци подходящи за използване за неспецифична калибрация и за калибрация при работа със стъкла, стъклокерамики, строителни материали и природни силикатни материали.</p> | <p>С апаратурата ще бъдат доставени:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wroxi (wide range of oxides) калибрационни стандартни проби с 20 многоелементни стандарта; - Мониторна проба за корекция на дрейфа на апарата при работа с Omnian; - Стъклена мониторна проба Ausmon за калибрация при работа със стъкла, стъклокерамики, природни силикатни материали и строителни материали. | Malvern Panalytical | <p>Wroxi standards 94330 655 63002 Omnian Drift Monitor 9430 654 51891 Ausmon 9430 500 28101</p> |
| 12 | <p>Апаратурата ще бъде доставена с всички необходими за нормалната и работа компоненти, като охладители, компресори, приставки, помпи, държатели, фиксатори и компютърна конфигурация.</p> | <p>Апаратурата ще бъде доставена с всички необходими за нормалната и работа компоненти.</p> <p>Ще бъде доставен охладител за охлаждане на рентгеновата тръба, компресор за работата на пневматиката, държатели и фиксатори за пробите поставянето им в кюветите.</p> <p>Апарата ще работи под управлението на настолен компютър с Windows W7 64 bit а за действията си оператора ще може да наблюдава на 23-инчов широкоекранен монитор.</p> | Malvern Panalytical | <p>Chiller 9430 500 74901 MiniTower PC 9430 098 70992 23 inch screen 9430 500 74151</p> |

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Таблица 2. Допълнителни технически характеристики и функционалности за оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ

| Параметър за оценка изискван от Възложителя | Наличност или стойност на параметъра, предлаган от Изпълнителя | Каталожен номер /декларация на производителя | Забелжка |
|---|--|--|----------|
| 1 Измерването чрез енергийна и вълнова дисперсия се извършва на един и същ апарат. | Измерването чрез WD вълново дисперсионен метод и ED енергийно дисперсионен метод се извършва на един и същи апарат. | Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011 | |
| 2 При изчисляването на състава на пробите могат да се използват данни получени от измервания чрез вълнова дисперсия и енергийна дисперсия. | При изчисляването на състава на пробите могат да се използват данните от всичките налични детектори на апарата – поточен пропорционален, запечатан пропорционален, синтиляционен (трите вълново дисперсионни) и енергийно дисперсионен. | Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011 | |
| 3 Апаратурата може да определя състав и дебелини на слоеве | Апаратурата може да определя дебелината и състава на тънки филми чрез софтуера Stratos. | Software Module Stratos 9430 654 55921 | |
| 4 Измерването в течна фаза може да се извършва и под азот | Апаратурата може да измерва течни проби в среда на азот. | Helium Package 9430 654 64442 | |
| 5 При работа с вълнова дисперсия рентгеновата тръба остава включена на пълна мощност при смяна на пробите. | При работа с вълнова дисперсия рентгеновата тръба остава включена на пълна мощност при смяна на пробите. | Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011 | |
| 6 Интензитета на рентгеновата тръба/и не се изменя (drift free) при стареене | Тръбата е изпълнена по ZETA технология, с което се елиминира дрейфа (стареене) на тръбата с времето. | Zetium XRF Спектрометър 9430 654 00011 | |

www.efunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

| 7 | Производителят на апаратурата предлага безплатно обратно изземване на рентгеновите тръби след края на техния полезен живот. | Производителят предлага безплатно да иземе обратно тръби производство на фирма Malvern Panalytical извадени от употреба. | Оферирана конфигурация от Panalytical | |
|-------|---|--|---|---|
| 8 | Планетарната мелница е с две гнезда | Планетарна мелница е с две гнезда. | Retsch Planetary Mill PM 200 20 640 0001 | |
| 9 | Пресата упражнява налягане над 20 тона | Пресата упражнява максимално налягане от 25 тона. | Specac Atlas Press 25 top 9430 500 59111 | |
| 10 | Максимален размер на площта за мапинг при максимална резолюция | Максималният размер на площта за мапинг е 962mm ² (диаметър до 35mm) при максимална резолюция 0.5x0.5mm. | Small Spot mapping 9430 654 80212 | Размер на петното 0.5mm FWHM, размер на стълката 0.1mm |
| 11 | Максимална резолюция при мапинг | Максималната резолюция при мапинг е 0.5x0.5 mm. | Small Spot mapping 9430 654 80212 | Резолюция (as for AD core) <140eV@5.9keV/ 100kcps (ICP). Typically, 135eV@5.9keV |
| Други | Ако е необходимо добавете редове | | | |

Дата: 19.06.2019 г.

Подпис и печат:



Управител

www.eifunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0019... Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



**Malvern
Panalytical**
a spectris company

Оферирана конфигурация

LabExpert
For the Open procedure
Institute Physical Chemistry to
Bulgarian Academy of Sciences (BAS-IPC)
Bulgaria

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

Date
6/27/2019

Nicola Eros Mottola
t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com
www.panalytical.com

До:

Към кого може да се отнася:

Имам удоволствието да ви представим предлаганата от нас конфигурация, която отговаря на изискванията на обществената поръчка.

Пакет 1 - Zetium спектрометър

Спектрометърът Zetium въплъщава технологията SumXcore - интегрирането на WDXRF и EDXRF в един инструмент. Данни, идващи от двете ядра (ED- и WD-) могат да се използват за определяне на състава на пробата. Благодарение на комбинацията от двете технологии в същия инструмент, времето за измерване може да бъде съкратено до 50% в сравнение с традиционния WDXRF спектрометър.

В предлаганата конфигурация Zetium е снабден с опция за анализ на малки участъци, с възможности за картографиране на проби. Малкият анализ на място с разпределение на елементите е идеален инструмент за изследване на материали и отстраняване на неизправности в производствения процес. Размерът на точката е 500 μm (FWHM), размерът на стъпката е 100 μm , а диаметърът за определяне на размера на пробата е максимум 35 mm.

В предлаганата конфигурация, спектрометърът Zetium може да измерва елементи в елементарния диапазон между Boron и Americium. Твърди проби, течности, прахове и стопени проби могат да бъдат измерени с предлаганата конфигурация.

Елементният анализ и количественото определяне могат да се извършат чрез стандартни калибрания или с Omnipan, уникален и всеобхватен пакет за анализ без стандарти. Omnipan осигурява метод за измерване, който може да се използва за всички видове проби, независимо дали те са течности, прахове или твърди вещества, осигуряващи надежден и точен елементарен анализ.

WROXI, калибраращ модул, предназначен за анализ на широк спектър от оксидни материали, се доставя със спектрометъра. Стандартите WROXI позволяват калибриране на 21 основни елемента при анализа на оксидни материали на основата на разтопени перли. Това калибриране не е специфично за една матрица, но обхваща широк спектър от състави на геоложки материал (например силикати, карбонати, фосфати, скали, почви, желязна руда, манганови руди, строителни материали и др.).

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com

ВАЖНО С ОФИЦИАЛНА



Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 1 of 16



Сред другите кристали, РХ4а синтетичен многослоен монохроматор, оптимизиран за анализ на въглерод, е включен в конфигурацията. Кристалът осигурява подобрена чувствителност и за Бора. Наред с другото, включен е 4000-микронен колиматор, специално проектиран за анализ на леки елементи.

Zetium може да се измерва във вакуум, но също така е снабден с Не-промивна система, която позволява анализ в инертен газ (т.е. хелий). Ако е необходимо, вместо хелий може да се използва азот.

В предложената конфигурация Zetium е снабден с 4 kW рентгенова тръба. За да се предотврати нестабилност и ненужен термичен удар към рентгеновата тръба, тръбата остава под напрежение при пълна работна мощност по време на зареждането на пробата. Рентгеновата тръба включва технологията ZETA нула дрейф (без дрейф), която предотвратява отлагането на волфрам вътре в тръбата и по този начин избягва деградацията на сигналите на светлинните елементи.

Malvern Panalytical е производител на рентгеново аналитично оборудване и рентгенови тръби. Организацията приема връщането на рентгенови тръби с марка Malvern Panalytical, които са достигнали края на живота си и продължават с демонтажа, следвайки подходящи процедури. Тази услуга се предлага безплатно на клиента.

Спектрометърът Zetium се доставя със софтуера Stratos. Софтуерният модул на Стратос разполага с алгоритъм, който позволява едновременно определяне на химическия състав и дебелината на слоевите материали, измерени със спектрометъра.

Оборудването се доставя с необходимия софтуер и лиценз за използване, заедно с компютър с операционна система Windows и монитор. Софтуерът Super Q, използван за управление на Zetium спектрометъра, е подходящ за настройка на партидни измервания, анализ на химическия състав на пробите, изпращане на данни до LIMS и др.

В офертата са включени чилър, компресор, комплект за предварително инсталиране и аксесоари, изброени в офертата и необходими за правилната работа на спектрометъра.

Пакет 2 - Инструмент за синтез на LeNeo

Офертата включва LeNeo, автоматична и програмируема пещ, подходяща за приготвяне на стъклени перли, които могат да бъдат измерени със Zetium.

Пакет 3 - Specac Atlas Press 25 тона

25-тонна преса е включена в офертата. Пресата може да се използва за приготвяне на пресовани пелети, които могат да бъдат измерени с Zetium.

Пакет 4 - Планетарна мелница РМ 200

В конфигурацията е включена 2-позиционна планетарна мелница, подходяща за смилане на различни видове проби.

Обучение

В офертата се включва обучение на място от специалист по приложението на Malvern Panalytical.

Гаранция

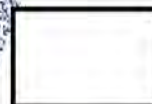
36-месечна гаранция.

Ако имате някакви въпроси относно тази оферта, моля не се колебайте да се свържете с нас.

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com

ВАЖНО СЪВЕЩАНИЕ



Quotation number: BG1612161638 4
Date: 6/27/2019
Page: 3 of 16



Искрено Ваш,

Никола Ерос Мотола

Областен бизнес мениджър

Yours sincerely,

[Redacted signature box]

Nicola Eros Mottola, M.Sc.
Area Business Manager

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

t. +31 546 834 454
m. +31 646 748 065
f. +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.co

[Redacted box]

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



Пакет 1 - ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ
Minerals edition of Zetium

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

BASIC PACKAGE

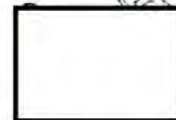
1 1 9430 654 00011

Спектрометър Zetium XRF



Това е отправната точка за всяка конфигурация на Zetium, включва, но не се ограничава до следното:

- шкаф за спектрометър с система за контрол на термичната стабилност
- интегриран X-Y-Z чейнджър за проба за безшумен анализ на партиди
- Механизъмът за зареждане на образци в куполообразен вид с камера с въздушна възглавница позволява тръбата да остане на пълна мощност, докато пробите се променят, максимизирайки стабилността и минимизирайки риска от повреда на прозореца на тръбата
- усъвършенствана вакуумна система, която в комбинация с пробния шлюз елиминира необходимостта от евакуация на цялата оптична камера преди всяко измерване;
- центрофугирането на пробата намалява до минимум ефектите от несъответствията на повърхността на пробата
- PANalytical-изработена Super Sharp рентгенова тръба (SST) и висококачествен програмируем генератор за оптимално възбуждане на пробата
- функционалност на меко изключване, когато UPS системите поемат захранването
- 4 филтъра за максимизиране на чувствителността на спектрометъра към интересуващите ни елементи
- фиксирана колиматорна маска, отговаряща на размера на пробата
- включен е един колиматор, който да отговаря на аналитичните изисквания
- 3 кристала за анализ на елементи в периодичната таблица
 - o PX-1 кристал за анализ от O до Mg
 - o PE002 кристал за анализ от Al до Cl
 - o LiF200 кристал за анализ от K до Am
- интегриран детектор на дебита
- цифровата електроника с двоен многоканален анализатор (DMCA) дава изключителна производителност при високи скорости на преброяване
- високо прецизно позициониране на гониометъра с DOPS2 (Direct Optical Position Sensor) елиминира отклонението, свързано с износване и скъсване
- Аналитичен софтуер на PANalytical SuperQ с интегриран статистически контрол на процесите
- Remote Assistance Suite за лесна, бърза и сигурна поддръжка на хардуер, софтуер и приложения
- два държача за проба с диаметър 37 mm с центриращи вложки от 41 mm
- тежкотоварни колела за лесна мобилност и пълна връв за захранване, газове и водоснабдяване, свързани със стенен елемент



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|--|
| | | | за лесен монтаж и поддръжка • комплект за предварителна инсталация, който може да бъде доставен предварително Забележка: Посочените по-долу елементи, които нямат номер на част, но посочват „Включени“, са част от пакета Zetium. |

PACKAGE INDUSTRY

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 2 | 1 | 9430 654 00061 | Пакет за минерали Пакетът за минерали включва шаблони за хардуер и приложения, които обновяват системата до спецификация, съобразена с индустрията за минерали. Те включват: • ъпгрейд на хардуера, който осигурява подобрена чувствителност и намалено време на измерване за среда със средна пропускателна способност, включително: o модернизиране на мощността от 1 kW на 2,4 kW o втори колиматор o Ge111 кристал за повишена чувствителност към Р до Сl o LiF220 кристал за повишена разделителна способност до V до Am o сцинтилационен детектор за повишена чувствителност към елементи > Mn • WROXI SuperQ шаблон за приложение за анализ на специалности и непълнолетни в широк спектър от оксидни материали, включително (но не само): o фосфати · варовик o шлаки · гипс o минерални руди · почви o керамични цименти o глини · стъкло Стандартите за калибриране на WROXI или сертифицирането на 25 проби от клиенти също са включени като част от пакета за издание на минерали. |
| 3 | 1 | 9430 655 63002 | Стандарти за калибриране WROXI Комплектът за калибриране WROXI включва 20 многоелементни стандарта за анализ на следните специалности и непълнолетни в геоложки материали: Na2O -> o до 58% Mn3O4 -> o до 80% MgO -> o до 78% Fe2O3 -> o до 81% Al2O3 -> o до 78% NiO -> o до 12% SiO2 -> o до 80% CuO -> o до 8% P2O5 -> o до 40% ZnO -> o до 10% SO3 -> o до 59% SrO -> o до 20% K2O -> o до 40% ZrO2 -> o до 43% CaO -> o до 80% BaO -> o до 43% TiO2 -> o до 40% HfO2 -> o до 10% V2O5 -> o до 10% PbO -> o до 10% Cr2O3 -> o до 10% |



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

PACKAGE APPLICATION

| | | | |
|---|---|----------------|---|
| 4 | 1 | 9430 654 52921 | <p>Омниан Софтуер за анализ без стандарти</p> <p>Omnian е водещият на пазара пакет за анализ "без стандарти" за характеризирани на неизвестни образци или в ситуации, когато сертифицирани стандарти, които отговарят на специфичните характеристики на пробата, не са налични. Важните приложения включват количествено определяне на проби, скрининг, анализ на отказите, както и сравнение на различни материали.</p> <p>Omnian не прави компромиси с качеството на данните, използвайки събиране на данни, базирани на сканиране, което позволява:</p> <ul style="list-style-type: none">• Качествен и количествен анализ за бърз визуален преглед и / или пълно количествено определяне на всички присъстващи елементи• точен фон профил, по-добър от оценките, получени от фиксирани фонове позиции• оглед на всички върхове и фонове в периодичната таблица, намалявайки вероятността от неправилна идентификация на елемента• усъвършенствано определяне на фоните профили• търсене и съвпадение на всички върхове• корекции на припокриването на линията <p>Програмите, базирани на сканиране, могат да бъдат допълнени с пикови измервания за по-висока точност и по-ниски граници за откриване на ключови елементи.</p> <p>С Omnian, безразборният анализ се насочва към следващото ниво, като се включат най-новите иновации в разширения алгоритъм на PANalytical:</p> <ul style="list-style-type: none">• корекции с крайна дебелина и флуоресцентна обемна геометрия (FVG) за точен анализ на по-дълбоки слоеве в светли матрични проби• изчисляване на немерни съединения „тъмна матрица“ чрез използване на комптоновото разсейване за точно количествено определяне на общия състав на пробата <p>Друга уникална характеристика е Adaptive Sample Characterization (ASC), която автоматично избира линията за калибриране, която най-добре коригира специфичните за пробите ефекти.</p> |
|---|---|----------------|---|

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 5 | 1 | 9430 654 51891 | <p>Omnian Drift Monitor Sample</p> <p>Проба за монитор на отклонение (40 mm) за Omnian, необходима за поддръжката на устройството Omnian. Забележете, че тази мониторинг проба също е включена в стандартите Omnian.</p> |
| 6 | 1 | 9430 020 50091 | <p>Фабрична прекалибция на Omnian</p> <p>Предварително калибриране на Omnian пакет за анализ на спектрометрите Zetium</p> |

PACKAGE SOFTWARE

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 7 | 1 | 9430 654 55921 | <p>Stratos софтуер за анализ на слоеве</p> <p>Stratos дава възможност за анализ на състава и дебелината на тънките слоеве и многослойните материали, които присъстват в материалите. Софтуерът може да бъде калибриран с насипни проби и няма нужда от</p> |
|---|---|----------------|--|





| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

многослойни стандарти. Когато се използват в комбинация с Omnia, многослойните материали могат да бъдат анализирани с помощта на Stratos. Калибрирането в Omnia може да бъде допълнено с допълнителни стандарти за насипни или тънки филми, за да се подобрят резултатите от анализа на слоевете, получени от Stratos.

PACKAGE HARDWARE

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|----------------------------|
| 8 | 1 | 9430 654 80212 | Картиране на малки спотове |

Традиционно, малката карта на WDXRF платформи може да бъде изключително интензивна, поради три основни фактора

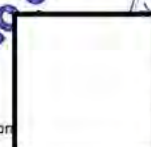
1. по-малките размери на точките водят до намалена интензивност
2. интензитетите се намаляват допълнително от колиматори и кристали в оптичния път
3. елементите от интерес се измерват последователно във всяка точка

Нашето решение за картографиране на малък спот използва революционния ED Core за елиминиране на фактори 2 и 3 по-горе, което води до значително намаляване на времето за измерване и практически експерименти с малък брой карти. Това става възможно благодарение на факта, че ED Core може да събере пълно спектъра във всяка аналитична позиция, покривайки по-голямата част от елементите в периодичната таблица. Той също така постига по-високи скорости на преброяване поради липсата на колиматори и кристали в оптичния път. ED Core осигурява всички тези предимства, без да прави компромис с нашата известна WD Core.

Малката функционалност за картографиране на точката на платформата Zetium осигурява аналитични размери от 500 µm и може да картографира повърхността на пробите от 962 mm².

Добавянето на ED Core, като част от малък пакет за картографиране на петна, също така дава възможност за повишена производителност и гъвкавост за конвенционалните приложения, включително:

- бърз скрининг на проби с пълно спектрално събиране с използване на ED ядрото
- идентифициране на неочаквани елементи с пълно спектрално събиране по време на рутинните измервания на WD Core
- намаляване на времето за измерване с до 50% с комбинирани WD и ED Core приложения (в сравнение с WD Core само приложения)
- повишена проследимост с архивиран спектъра за всяка проба
- Този малък пакет картографиране включва:
 - малка позиционираща куполна точка, включваща непрекъснато натоварване за бърза пробна производителност (за конвенционален анализ)
 - малък държач за проба за картографиране на място и скоба
 - оптична камера с висока резолюция
 - модернизиране на мощността от 2,4 kW на 4 kW
 - хардуер ED Core
 - атенюатор, настроен да изпълнява средните изисквания за приложение
 - 2 коригиращи проби



Вярно с оригинала

Quotation number: BG1612161638 4
 Date: 6/27/2019
 Page: 8 of 16



**Malvern
 Panalytical**
 a spectris company

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|--------|------|----------------|---|
| 9 | 1 | 9430 654 64442 | Helium Package Пакетът Хелий дава възможност за анализ на течности и прахове на платформата Zetium. Тази система за продухване на газ разпознава входящата проба и при необходимост автоматично превключва от вакуум към хелий или азот като среда за анализ. Пакетът включва <ul style="list-style-type: none"> • хардуера, необходим за продухване на хелий (или азот) на оптичната камера • 2 държача за течни проби за чаши P2 • 1000 x течни чаши за еднократна употреба P2 • 1500 x предварително нарязани Mylar фолия с дебелина 3,6 µm • инструмент за сглобяване на P2 |
| OPTICS | | | |
| 10 | 1 | 9430 655 18101 | 100 µm Cu Filter for LLD improvement (20-30 keV) Първичен светлинен филтър: Месингова дебелина 100 микрона за долна граница на подобрене на откриването в енергийния диапазон от 20-30 keV. |
| 11 | 1 | 9430 655 18201 | 200 µm Al Filter for LLD improvement (6-10 keV) Първичен светлинен филтър: Алуминиева дебелина 200 микрона за долната граница на подобрене на откриването в енергийния диапазон от 6-10 keV. |
| 12 | 1 | 9430 655 18401 | 400 µm Cu Filter for Rh K tube lines Първичен светлинен филтър: месинг с дебелина 400 микрона за тръби Rh K линия |
| 13 | 1 | 9430 655 18751 | 750 µm Al Filter for LLD improvement (13-17 keV) Първичен светлинен филтър: Алуминиева дебелина 750 микрона за долната граница на подобрене на откриването в енергийния диапазон от 13-17 keV. |
| 14 | 1 | 9430 655 20351 | 35 mm Fixed Collimator Mask for Steel Rings Фиксирана колиматорна маска с диаметър на отвора с диаметър 35 мм. За употреба с диаметър на единична проба. |
| 15 | 1 | 9430 655 78151 | High-resolution Collimator (150 µm) Първичен колиматор, 150 микрона, оптимизиран за висока резолюция. |
| 16 | 1 | 9430 655 78551 | Collimator for F - Ti (550 µm) Първичен колиматор, 550 микрона, оптимизиран за количествен анализ в елементарния диапазон К до Ti. |
| 17 | 1 | 9430 654 78001 | Collimator for Be, B, C & N (4000 µm) Първичен колиматор, 4000 микрона, оптимизиран за изключително дълги дължини на вълната в елементарния диапазон Be - N |

Malvern Panalytical
 Lelyweg 1 (7602 EA)
 PO Box 13
 7600 AA Almelo
 The Netherlands

t. +31 546 834 454
 m. +31 646 748 065
 f. +31 546 834 969
 nicola.mottola@panalytical.com

Важно: Оригинала



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|---------------------|------|----------------|---|
| 18 | 1 | INCLUDED | PE CURVED CRYSTAL Този монохроматор се използва за елементарния диапазон Al - Cl. Напречно извита, той произвежда по-висока интензивност, по-резки върхове с намалени опашки. |
| 19 | 1 | INCLUDED | LiF ₂₀₀ CRYSTAL Този монохроматор може да се използва в елементарния диапазон K - U. |
| 20 | 1 | INCLUDED | LiF ₂₂₀ CRYSTAL Този монохроматор се използва за елементарния диапазон V - U. Отразяващата способност е около 40% от LiF ₂₀₀ кристала, но има по-голяма дисперсия от LiF ₂₀₀ . |
| 21 | 1 | INCLUDED | GE CRYSTAL Ge (111) кристал, 30 mm широк, 2d = 0.653 nm. Този монохроматор се използва за P, S и Cl анализ, имащ по-висока дисперсия от PE (002) и елиминира интерференции от втори ред. |
| 22 | 1 | INCLUDED | PX1 CRYSTAL PX1 синтетичен многослоен монохроматор, 2d = 5.1 nm припл. Този монохроматор се използва в обхвата на елемента O - Mg. Той има по-висока отразяваща способност от TiAP, не е токсичен и не се влошава с възрастта. Препоръчва се за рутинен анализ. |
| 23 | 1 | 9430 654 89352 | PX-4a Multi-layer Crystal Optimized for C PX4a синтетичен многослоен монохроматор, оптимизиран за анализ на въглерод. |
| CHANNEL | | | |
| 24 | 1 | INCLUDED | Scintillation Detector Сцинтилационен брояч за Zetium спектрометър. Този детектор е оптимален за анализ на елементи, по-тежки от Zn. |
| 25 | 1 | 9430 654 79061 | Duplex Detector Запечатан ксенонен детектор, който се монтира зад детектора за потока от гониометър. Този детектор осигурява подобрена енергийна резолюция, когато се използва в самостоятелен режим. Алтернативно, ксенонения детектор може да се използва в комбинация с детектора на потока, за да се образува дуплексен газов детектор, който значително увеличава скоростите на изброяване за K-линиите от V до Zn и L-линиите на Se до Ta. |
| SAMPLE TRAYS | | | |
| 26 | 1 | INCLUDED | Tray for 8 Sample Holders |



Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 10 of 16



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|---|
| | | | 8 позиционна таблата за проби за твърди или течни държатели за проби |
| 27 | 1 | 9430 655 28001 | Tray for Samples or Cups 8 позиционна Подложка за проби, предназначена за двата държателя за проби и за образци, които не са монтирани в държач за проба. Разпръснатите концентрични пръстени осигуряват самоцентриране на пробите и защита на аналитичната повърхност на пробата, когато не са монтирани в държач за проба. |
| 28 | 2 | 9430 654 28001 | Tray for Samples or Cups 8 позиционна Подложка за проби, предназначена за двата държателя за проби и за образци, които не са монтирани в държач за проба. Разпръснатите концентрични пръстени осигуряват самоцентриране на пробите и защита на аналитичната повърхност на пробата, когато не са монтирани в държач за проба. |

SAMPLE HOLDERS

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 29 | 2 | 9430 654 29441 | Steel Sample Holder with a 37 mm Aperture (x4) Комплект от 4 държача за проби от неръждаема стомана с 37 мм отвор за гледане на пробата |
| 30 | 1 | 9430 654 22411 | Plastic Insert with a 41 mm Opening (set of 8) Комплект от 8 пластмасови универсални вложки за центриране за проби с приблизително 41 мм диаметър |

MISCELLANEOUS

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 31 | 1 | 9430 500 28101 | GLASS MONITOR SAMPLE AUSMON 40MM Ausmon за силикати и обща употреба. Тези монитори са предназначени за анализ на скали, почви и подобни материали. Те могат да се използват и като монитори с общо предназначение за анализ на широк спектър от материали, напр. Те съдържат следните елементи като: Fe, Mn, Ti, Ca, K, Cl, S, P, Si, Al, Mg, Na и F. Освен това присъстват около 2000 ppm от всеки от следните: (1000 ppm), V, Cr, Co, Cu, Ni, Zn, Ga, Ge, Se, As, Rb, Sr, Br, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Pr, Yb, Hf, Ta, W, Bi, Tl, Pb, Th и U. (51 елемента). |
|----|---|----------------|---|

INSTALLATION

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 32 | 1 | 9430 655 02301 | Connection to 230V Връзка към 230V |
| 33 | 1 | 9430 500 28771 | Air compressor 230 V 50 Hz Въздушен компресор 230 V 50 Hz за XRD и XRF системи. |

ВЯРНО Е ОРИГИНАЛА



Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 11 of 16



**Malvern
Panalytical**
a spectris company

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

**COMPUTERS AND CONNECTIVITY
TOOLS**

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 34 | 1 | 9430 098 70993 | Minitower PC Най-съвременен мини-компютър с 64-битова операционна система Microsoft Windows. |
|----|---|----------------|---|

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 35 | 1 | 9430 500 74151 | 23 INCH WIDESCREEN MONITOR Dell Professional P2311H монитор или неговият - Panalytical избран - наследник в момента на изпращане. 23-инчов широкоекранен VGA, DVI-D (1.920 x 1.080) черен |
|----|---|----------------|--|

ADDITIONAL

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 36 | 1 | 9430 500 74901 | Sigma-C9 AC ID 400-50-3 Чилър Sigma-C9 AC (за вътрешна употреба) Достатъчен е при работа на рентгеновия спектрометър при 4.0kW до 32°C околна въздух при температура на охлаждащата вода 15°C. Този вътрешен охладител се счита за устройство с ниско ниво на шума със само 70dB(A). Работи на 400V, 50Hz, 3 фази. Чилърът се използва като хладилен газ R410A. Системата има тегло около 119 kg, размери (LxВxН, mm) 720x835x930 и вертикален изпускателен отвор за въздух. |
|----|---|----------------|--|

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com

ВАРНО С ОРИН



Package 2 - DETAILED DESCRIPTION

LeNeo® Fusion Instrument

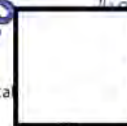
| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-------------------|------|----------------|--|
| PACKAGE | | | |
| 1 | 1 | 9411 004 10004 | LENEO® FUSION INSTRUMENT Инструментът за синтез на LeNeo е автоматичен и има една позиция на топене. Може да се използва за производство на стъклени дискове (за XRF анализ), боратни разтвори и пероксидни сливания (за ICP анализ). Тя е готова за употреба веднага след като е малка, компактна и лесна за инсталиране. Неговата предпазна врата е заключена по време на целия процес на синтез. Той предпазва от топлина и автоматичното изливане предотвратява манипулирането на горещи съдове, като по този начин подобрява безопасността на оператора. С инструмента LeNeo се гарантира оптимално време на работа и бърза възвръщаемост на инвестициите. |
| SELECTIONS | | | |
| 2 | 1 | 9411 007 21300 | FLAT BOTTOM CRUCIBLE (PT-AU5%) 25 ML, 30 G NOMINAL WEIGHT Тигел Pt-Au (5%), обемна вместимост 25 ml, тегло приблизително 30 g. Платино-златната сплав е универсално приета като материал за избор на тигли и леярски форми за XRF анализ. Той има по-висока температурна устойчивост, отколкото чистата платина и притежава невлажняващо свойство, което позволява лесно отстраняване на пробата след сливането. Тигелът има кръгли вътрешни стени, външен ръб и плоско дъно. |
| 3 | 1 | 9411 004 43203 | 40 MM MOLD HOLDER Един държач за форма LeNeo. да се използва с платинени форми с диаметър 40 mm. |
| 4 | 1 | 9411 007 30020 | SHALLOW MOLD, 40 MM, 50g Pt-Au (5%) форма, тегло приблизително 50 g. Вътрешната височина е 3,5 mm, а вътрешният диаметър е 40 mm за производството на стъклени перли. Платино-златната сплав е универсално приета като материал за избор на тигли и леярски форми за XRF анализ. Той има по-висока температурна устойчивост, отколкото чистата платина и притежава невлажняващо свойство, което позволява лесно отстраняване на пробата след сливането. |
| 5 | 1 | 9411 008 90000 | LITHIUM NITRATE (LiNO ₃), 500 G Използван бял прах като окисляващ агент при подготовката на пробата чрез сливане. Химична формула: LiNO ₃ . Точка на топене: 255 ° C. |
| 6 | 1 | 9411 003 40001 | LUBRICATING KIT Линеен комплект за смазване за поддръжка за поддръжка |



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|---|
| 7 | 1 | 9411 004 20001 | LENEO SOLUTION KIT Комплект за приготвяне на боратни разтвори с LeNeo Fusion Instrument. Съдържание: 1 x магнитно разбъркващо въртене, 1 x тефлонова чаша 150мл |
| 8 | 1 | 9411 009 20002 | PLATINUM WARE POLISHING KIT 240 V Полирането удължава полезния живот на Platinum. Съдържание на комплект за полиране: 1 x Punch (1 in diameter), 1 x Punch (0,5 in diameter), 3 x Mini Flexodisc (1 in diameter), 2 x Mini Flexodisc (0,5 in diameter), 1 x Steel Wool_0000 grade pad, 1 x Dremel Rotary Tool (240 V), 2 x Lecloth Polishing Sheet, 1 Micron Diamond Paste (5 g), 3 Micron Diamond Paste (5 g), 6 Micron Diamond Paste (5 g), 9 Micron Diamond Paste (5 g), 15 Micron Diamond Paste (5 g), Hydrosoluble Lapping Oil (4 oz), Black Casing for Polishing Kit. For all mold diameters |
| 9 | 1 | 9411 009 20012 | FLAT BOTTOM CRUCIBLE RESHAPER Подложка за плоско дъно. Използва се за оформяне и премахване на вдлъбнатини вътре в тигела. |

ADDITIONAL ITEMS

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 10 | 1 | 9430 500 73581 | BEAD SUCTION DEVICE Ръчно засмукващо устройство за обработка на стопени стъклени перли за XRF анализ. Предотвратява замърсяването. |
| 11 | 1 | 9430 500 70601 | CRUCIBLE TONG Тигел |
| 12 | 1 | 9430 500 73591 | HEAT RESISTANT GLOVES Чифт топлоустойчиви ръкавици (ръкавици) за безопасна работа с гореща лабораторна посуда. |
| 13 | 1 | 9411 008 60060 | 99.5% LITHIUM TETRABORATE / 0.5% LITHIUM BROMIDE, PREFUSED FLUX, PURE GRADE 1KG Висока чистота (99,98 +%) предварително кондензиран поток за приготвяне на проби за XRF или ICP анализ. Състав: 99,5% литиев тетраборат и 0,5% литиев бромид. 1 kg бутилка. Свойства: сферични стъкловидни перли, безводни и нехигроскопични, хомогенни частици, без прах, контролирана гранулометрия, висока течливост. |
| 14 | 1 | 9411 008 62000 | 50% LITHIUM TETRABORATE / 50% LITHIUM METABORATE, PRE-FUSED FLUX, PURE GRADE 1 KG Висока чистота (99,98 +%) предварително кондензиран поток за приготвяне на проби за XRF или ICP анализ. Състав: 50% литиев тетраборат и 50% литиев метаборат. 1 kg бутилка. Свойства: сферични стъкловидни перли, безводни и нехигроскопични, хомогенни частици, без прах, контролирана гранулометрия, висока течливост. |

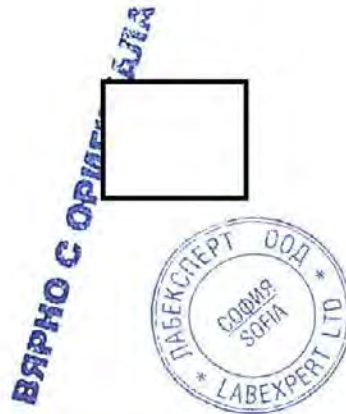


Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 14 of 16



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|---------------------------------|
| 15 | 1 | 9411 008 71000 | LITHIUM BROMIDE, CRYSTAL, 100 G |

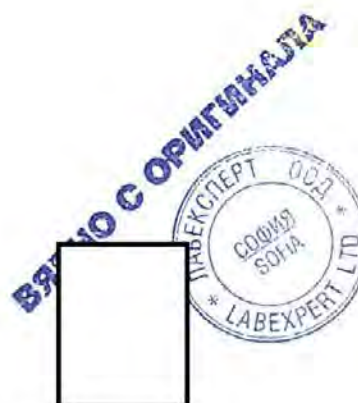
Бял прах, използван като овлажняващ агент при подготовката на пробата чрез сливане. Високо хигроскопичен. Химична формула: LiBr



DETAILED DESCRIPTION

Package 3 - Press Specac Atlas 25 ton

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|----------------------|------|----------------|--|
| SPECAC SYSTEM | | | |
| 1 | 1 | 9430 500 59111 | SPECAC MANUAL PELLET PRESS, 25 TON Ръчна хидравлична преса за подготовка на пресовани пелети за XRF спектрометрия. Максимално натоварване 25 тона. Компактен отпечатък (31x19cm база). С поликарбонатни предпазители, регулируем горен болт, регулируем клапан за регулиране на налягането, приставки за вакуум и клапан за освобождаване на налягането. Съвместим с матрици до 152 мм височина. |
| 2 | 1 | 9430 500 59451 | Standard 40 mm die |
| 3 | 1 | 9430 015 26501 | COLLAPSIBLE AL CUPS (SET OF 2400) Комплект от 2400 Al-чаши с диаметър 40 мм, в които пробите могат да бъдат пресовани и задържани. Чашките имат конусен профил. |
| 4 | 1 | 9430 500 71921 | ELVACITE,BOTTLE 1L ЕЛВАЦИТ, БУТИЛКА 1L |



DETAILED DESCRIPTION

Package 4 - Retsch 2-position planetary mill PM 200

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

LIST OF ITEM

| | | | |
|---|----|-------------|--|
| 1 | 1 | 20.640.0001 | <p>PM 200 230 V, 50/60 Hz with 2 grinding stations</p> <p>Планетарните мелници за топка се използват винаги, когато се изисква най-висока степен на чистота. Изключително високите центробежни сили на планетарната топкова мелница водят до много висока енергия на пулверизиране и следователно до кратки времена на шлифване.</p> <p>PM 200 е удобен настолен модел с 2 шлифовъчни станции.</p> <p>Принцип на функцията</p> <p>Смилателните буркани са разположени ексцентрично върху слънчевото колело на планетарната топкова мелница. Посоката на движение на слънчевото колело е противоположна на тази на смилателните буркани в съотношение 1: -2.</p> <p>Шлифовъчните топките в смилателните буркани са подложени на насложени ротационни движения, така наречените Кориолисови сили. Разликата в скоростите между топките и мелените буркани предизвиква взаимодействие между силите на триене и удара, които освобождават високи динамични енергии. Взаимодействието между тези сили произвежда висока и много ефективна степен на намаляване на размера на планетарната топкова мелница</p> |
| 2 | 2 | 01.462.0145 | Шлифовъчни буркани "комфортна" закалена стомана |
| 3 | 20 | 05.368.0059 | Шлифовъчна стоманена закалена стомана 10 mm Ø |



OFFERED CONFIGURATION

LabExpert
For the Open procedure
Institute Physical Chemistry to
Bulgarian Academy of Sciences (BAS-IPC)
Akad G. Bontchev Str. Bl. 11
Sofia 1113
Bulgaria

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

Date
6/27/2019

Nicola Eros Mottola
t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com
www.panalytical.com

To:

Whom it may concerns:

I am pleased to present our offered configuration to meet the tedder's' requirements.

Package 1 – Zetium spectrometer

The Zetium spectrometer embodies the SumXcore technology – an integration of WDXRF and EDXRF in the very same instrument. Data coming from both cores (ED- and WD-) can be used for the determination of the sample composition. Thanks to the combination of the two technologies in the very same instrument, the measurement time can be shortened up to 50% compared to a traditional WDXRF spectrometer.

In the configuration offered, the Zetium is equipped with the small spot analysis option, with sample mapping capabilities. The small spot analysis with element distribution mapping is an ideal tool for materials research and production process troubleshooting. The spot size is 500 μm (FWHM), the step size is 100 μm and the sample size mapping diameter is max 35 mm.

In the configuration offered, the Zetium spectrometer is capable of measuring elements in the elemental range between Boron and Americium. Solid samples, liquids, loose powders and fuse beads can all be measured with the offered configuration.

Elemental analysis and quantification can be performed by using standard calibrations or with Omnian, a unique and comprehensive standardless analysis package. Omnian provides a measurement method that can be used for all sample types whether they are liquids, powders or solids providing robust and accurate elemental analysis.

WROXI, a calibration module designed for the analysis of a wide range of oxide material is delivered with the spectrometer. WROXI standards enable calibrations for 21 major elements in the analysis of oxide materials based on fused beads. This calibration is not specific to a single matrix but covers a wide range of geological material compositions (e.g. silicates, carbonates, phosphates, rocks, soils, iron ores, manganese ores, building materials, etc.)

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

t: +31 546 834 454
m: +31 646 748 065
f: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com



Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 2 of 13



Among other crystals, a PX4a synthetic multilayer monochromator, optimized for the analysis of Carbon, is included in the configuration. The crystal delivers improved sensitivity also for Boron. Among others, a 4000-micron collimator specifically designed for the analysis of light elements is included as well.

The Zetium can measure in vacuum but is also equipped with a He-flush system that allows the analysis in inert gas (i.e. Helium). If needed, Nitrogen can be used instead of Helium.

In the configuration proposed, the Zetium is equipped with a 4 kW X-ray tube. To prevent instability and unnecessary thermal shock to the X-ray tube, the tube remains energized at full operating power during the sample loading. The X-ray tube incorporates the ZETA zero drift technology (drift-free), which prevents the deposition of Tungsten inside the tube and therefore avoids the degradation of the light element signals.

Malvern Panalytical is a manufacturer of X-ray analytical equipment and X-ray tubes. The organization accepts the return of Malvern Panalytical branded X-ray tubes that have reached their end of life and proceeds with the dismantling following appropriate procedures. This service is offered free of charge to the customer.

The Zetium spectrometer is delivered with the software Stratos. The Stratos software module features an algorithm which enables simultaneous determination of chemical composition and thickness of layered materials measured with the spectrometer.

The equipment is delivered with the required software and license-to-use, together with a computer with Windows OS and a monitor. The SuperQ software, used to control the Zetium spectrometer, is suitable for setting up batch measurements, analysing the chemical composition of samples, sending data to a LIMS, etc.

A chiller, a compressor, a pre-installation kit and the accessories listed in the quotation and required for the correct operation of the spectrometer are included in the offer.

Package 2 – LeNeo Fusion Instrument

The offer includes the LeNeo, an automatic and programmable furnace, suitable for the preparation of glass beads that can be measured with the Zetium.

Package 3 – Specac Atlas Press 25 ton

A 25-ton press is included in the offer. The press can be used to prepare pressed pellets that can be measured with the Zetium.

Package 4 – Planetary Mill PM 200

A 2-position planetary mill suitable for the grinding of different kinds of samples is included in the configuration.

Training

On-site training delivered by an application specialist from Malvern Panalytical are included in the offer.

Warranty

36-month warranty.

If there are any questions regarding this quotation, please do not hesitate to contact me.

Yours sincerely,

[Redacted signature box]

Nicola Eros Mottola, M.Sc.
Area Business Manager

Malvern Panalytical
Lelyweg 1 (7602 EA)
PO Box 13
7600 AA Almelo
The Netherlands

T: +31 546 834 454
M: +31 646 748 065
F: +31 546 834 969
nicola.mottola@panalytical.com

[Redacted box]

БИРО С ОРИГИНАЛА



Package 1 - DETAILED DESCRIPTION
Minerals edition of Zetium

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

BASIC PACKAGE

1 1 9430 654 00011

Zetium XRF Spectrometer



This, the starting point for any Zetium configuration, includes but is not limited to the following:

- spectrometer cabinet with thermal stability control system
- integrated X-Y-Z sample changer for unattended batch analysis
- turret-style sample loading mechanism with an airlock chamber allows the tube to remain at full power while samples are changed, maximizing stability and minimizing the risk of tube window damage
- sophisticated vacuum system which, in combination with the sample airlock, eliminates the need to evacuate the entire optical chamber before each measurement
- sample spinner minimizes the effects of sample surface inconsistencies
- PANalytical-made Super Sharp X-ray Tube (SST) and a high-quality programmable generator for optimal excitation of the sample
- soft power down functionality when UPS systems take over power supply
- 4 filters to maximize the sensitivity of the spectrometer to the elements of interest
- fixed collimator mask to match the size of the sample
- one collimator included to match the analytical requirements
- 3 crystals for the analysis of elements across the periodic table
 - PX-1 crystal for the analysis of O to Mg
 - PE002 crystal for the analysis of Al to Cl
 - LiF200 crystal for the analysis of K to Am
- integrated flow detector
- digital Dual Multi-Channel Analyzer (DMCA) counting electronics deliver exceptional performance at high count rates
- high-precision goniometer positioning with DOPS2 (Direct Optical Position Sensor) eliminates drift associated with wear and tear
- PANalytical's SuperQ Analytical Software with integrated Statistical Process Control
- Remote Assistance Suite for easy, quick and and secure hardware, software and applications support
- two 37 mm aperture sample holders with 41 mm centering inserts
- heavy-duty wheels for easy mobility and an umbilical cord for power, gasses and water supplies interfacing with a wall unit for easy installation and maintenance
- pre-installation kit, which can be shipped in advance

Note: Items listed below which have no part number but indicate 'Included' are part of the Zetium package.



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

PACKAGE INDUSTRY

2 1 9430 654 00061 Minerals edition

The Minerals edition package includes hardware and application templates, which upgrades the system to a specification tailored to the Minerals industry. These include:

- hardware upgrades, which deliver enhanced sensitivity and reduced measurement times for medium-throughput environments, including:
 - power upgrade from 1 kW to 2.4 kW
 - second collimator
 - Ge111 crystal for enhanced sensitivity to P to Cl
 - LiF220 crystal for enhanced resolution to V to Am
 - scintillation detector for enhanced sensitivity to elements > Mn
- WROXI SuperQ application template for the analysis of majors and minors in a wide range of oxide materials including (but not limited to):
 - phosphates · limestone
 - slags · gypsum
 - mineral ores · soils
 - ceramics · cements
 - clays · glass

WROXI calibration standards or certification of 25 customer samples is also included as part of the Minerals edition package.

3 1 9430 655 63002 WROXI Calibration Standards

The WROXI calibration set includes 20 multi-element standards for the analysis of the following majors and minors in geological materials:

| | |
|---|---|
| Na ₂ O -> 0 to 58 % | Mn ₃ O ₄ -> 0 to 80 % |
| MgO -> 0 to 78 % | Fe ₂ O ₃ -> 0 to 81 % |
| Al ₂ O ₃ -> 0 to 78 % | NiO -> 0 to 12 % |
| SiO ₂ -> 0 to 80 % | CuO -> 0 to 8 % |
| P ₂ O ₅ -> 0 to 40 % | ZnO -> 0 to 10 % |
| SO ₃ -> 0 to 59 % | SrO -> 0 to 20 % |
| K ₂ O -> 0 to 40 % | ZrO ₂ -> 0 to 43 % |
| CaO -> 0 to 80 % | BaO -> 0 to 43 % |
| TiO ₂ -> 0 to 40 % | HfO ₂ -> 0 to 10 % |
| V ₂ O ₅ -> 0 to 10 % | PbO -> 0 to 10 % |
| Cr ₂ O ₃ -> 0 to 10 % | |

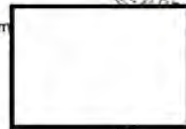
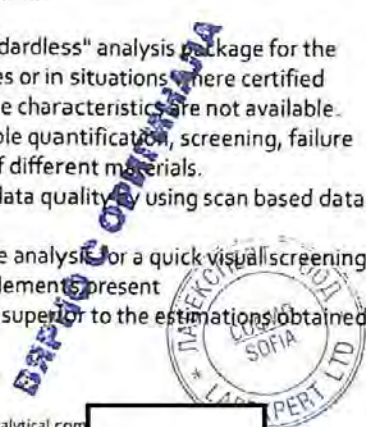
PACKAGE APPLICATION

4 1 9430 654 52921 Omnian Standardless Analysis Software

Omnian is the market-leading "standardless" analysis package for the characterization of unknown samples or in situations where certified standards that match specific sample characteristics are not available. Important applications include sample quantification, screening, failure analysis as well as the comparison of different materials.

Omnian makes no compromises in data quality by using scan based data collection, allowing:

- both qualitative and quantitative analysis for a quick visual screening and/or full quantification of all elements present
- an accurate background profile, superior to the estimations obtained



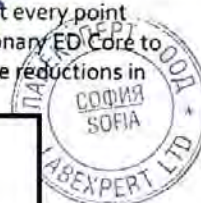
| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|---|
| | | | <p>from fixed background positions</p> <ul style="list-style-type: none"> • a view of all peaks and backgrounds across the periodic table, reducing the chance of incorrect element identification • advanced determination of background profiles • search and match of all peaks • line overlap corrections <p>Scan based programs can be augmented with peak measurements for higher precision and lower detection limits for key elements.</p> <p>With Omnian, standardless analysis is brought to the next level by incorporating the latest innovations of PANalytical's advanced FP algorithm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • finite thickness and Fluorescence Volume Geometry (FVG) corrections for the accurate analysis of deeper layers in light matrix samples • calculation of unmeasured "Dark Matrix" compounds by using the Compton scatter for an accurate quantification of the total sample composition <p>Another unique feature is Adaptive Sample Characterization (ASC), which automatically selects the calibration line that best corrects for sample-specific effects.</p> |
| 5 | 1 | 9430 654 51891 | <p>Omnian Drift Monitor Sample</p> <p>Drift monitor sample (40mm) for Omnian, required for maintenance of the Omnian set-up. Note that this monitor sample is also included in the Omnian standards set.</p> |
| 6 | 1 | 9430 020 50091 | <p>Factory Precalibration of Omnian</p> <p>Factory precalibration of the Omnian standardless analysis package for the Zetium spectrometers</p> |

PACKAGE SOFTWARE

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 7 | 1 | 9430 654 55921 | <p>Stratos Software for Layer Analysis</p> <p>Stratos enables the analysis of the composition and thickness of thin films and multilayers that are present in materials. The software can be calibrated with bulk samples and there is no need for in-type multilayer standards. When used in combination with Omnian, out of the box multilayer materials can be analysed using Stratos. The Omnian calibration can be augmented with additional bulk or thin film standards to improve the layer analysis results obtained by Stratos.</p> |
|---|---|----------------|--|

PACKAGE HARDWARE

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 8 | 1 | 9430 654 80212 | <p>Small Spot Mapping</p> <p>Traditionally, small spot mapping on WDXRF platforms can be incredibly time-intensive, due to three major factors</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. smaller spot sizes result in reduced intensities 2. intensities are further diminished by collimators and crystals in the optical path 3. elements of interest are measured sequentially at every point <p>Our Small spot mapping solution uses the revolutionary ED Core to eliminate factors 2 and 3 above, resulting in massive reductions in</p> |
|---|---|----------------|--|



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

measurement time and practical small spot mapping experiments. This is made possible due to the fact that the ED Core can collect a complete spectrum at every analytical position, covering the majority of elements in the periodic table. It also achieves higher count rates due to the absence of collimators and crystals in the optical path. The ED Core delivers all of these benefits without compromising our renowned WD Core. The small spot mapping functionality on the Zetium platform delivers analytical spot sizes of 500 µm and can map sample surfaces of 962 mm². The addition of the ED Core, as part of the small spot mapping package, also allows delivers increased performance and flexibility for conventional applications, including:

- fast sample screening with full spectrum acquisition using the ED core
- identification of unexpected elements with full spectrum acquisition during routine WD Core measurements
- reduction in measurement times by up to 50 % with combined WD and ED Core applications (when compared to WD Core only applications)
- enhanced traceability with an archived spectrum for every sample
- This small spot mapping package includes:
 - a small spot mapping positioning turret, including continuous loading for fast sample throughput (for conventional analysis)
 - a small spot mapping sample holder and clamp
 - a high-resolution optical camera
 - a power upgrade from 2.4 kW to 4 kW
 - ED Core hardware
 - an attenuator set to fulfil the average application requirements
 - 2 correction samples

9 1 9430 654 64442

Helium Package

The Helium Package allows for the analysis of liquids and loose powders on the Zetium platform. This gas purge system recognizes the incoming sample and, when required, automatically switches from vacuum to helium or nitrogen as analysis medium. The package includes

- the hardware required for helium (or nitrogen) purging of the optical chamber
- 2 x liquid sample holders for P2 cups
- 1000 x disposable P2 liquid cups
- 1500 x pre-cut Mylar foils with a thickness of 3.6 µm
- a P2 assembly tool

OPTICS

10 1 9430 655 18101

100 µm Cu Filter for LLD improvement (20-30 keV)

Primary Beam Filter: Brass 100 micron thickness for lower limit of detection improvement in the energy range of 20-30 keV.

11 1 9430 655 18201

200 µm Al Filter for LLD improvement (6-10 keV)

Primary Beam Filter: Aluminium 200 micron thickness for lower limit of detection improvement in the energy range of 6-10 keV.

12 1 9430 655 18401

400 µm Cu Filter for Rh K tube lines



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|----------------|--|
| | | | Primary Beam Filter: Brass 400 micron thickness for Rh K tube lines |
| 13 | 1 | 9430 655 18751 | 750 µm Al Filter for LLD improvement (13-17 keV) Primary Beam Filter: Aluminium 750 micron thickness for lower limit of detection improvement in the energy range of 13-17 keV. |
| 14 | 1 | 9430 655 20351 | 35 mm Fixed Collimator Mask for Steel Rings Fixed collimator mask with 35 mm diameter sample viewing aperture. For use with single sample diameter. |
| 15 | 1 | 9430 655 78151 | High-resolution Collimator (150 µm) Primary collimator, 150 micron, optimized for high resolution. |
| 16 | 1 | 9430 655 78551 | Collimator for F - Ti (550 µm) Primary collimator, 550 micron, optimized for quantitative analysis in the elemental range K to Ti. |
| 17 | 1 | 9430 654 78001 | Collimator for Be, B, C & N (4000 µm) Primary Collimator, 4000 micron, optimized for extremely long wavelengths in the elemental range Be - N |
| 18 | 1 | INCLUDED | PE CURVED CRYSTAL PE (002) curved crystal. This monochromator is used for the elemental range Al - Cl. Transversely curved, it produces higher intensity, sharper peaks with reduced tails. |
| 19 | 1 | INCLUDED | LIF200 CRYSTAL LiF 200 crystal. This monochromator can be used in the elemental range K - U. |
| 20 | 1 | INCLUDED | LIF220 CRYSTAL LiF 220 crystal. This monochromator is used for the elemental range V - U. It's reflectivity is approximately 40% of the LiF 200 crystal but it has a greater dispersion than the LiF 200 |
| 21 | 1 | INCLUDED | GE CRYSTAL Ge (111) crystal, 30 mm wide, 2d = 0.653 nm. This monochromator is used for P, S and Cl analysis, having a higher dispersion than PE (002) and eliminates second order interferences. |
| 22 | 1 | INCLUDED | PX1 CRYSTAL PX1 synthetic multilayer monochromator, 2d = 5.1 nm approx. This monochromator is used in the element range O - Mg. It has higher reflectivity than TIAP, is non-toxic and does not deteriorate with age. It is recommended for routine analysis. |



Quotation number: BG1612161638-4
 Date: 6/27/2019
 Page: 8 of 13



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 23 | 1 | 9430 654 89352 | PX-4a Multi-layer Crystal Optimized for C PX4a synthetic multilayer monochromator, optimized for the analysis of Carbon. |
|----|---|----------------|---|

CHANNEL

| | | | |
|----|---|----------|---|
| 24 | 1 | INCLUDED | Scintillation Detector Scintillation counter for the Zetium spectrometer. This detector is optimal for the analysis of elements heavier than Zn. |
|----|---|----------|---|

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 25 | 1 | 9430 654 79061 | Duplex Detector A sealed Xenon detector that is mounted behind the goniometer flow detector. This detector provides improved energy resolution when used in stand-alone mode. Alternatively, the Xenon Detector can be used in combination with the flow detector to form a duplex Gas Detector that significantly increases count rates for the K-lines of V to Zn and the L-lines of Ce to Ta. |
|----|---|----------------|---|

SAMPLE TRAYS

| | | | |
|----|---|----------|--|
| 26 | 1 | INCLUDED | Tray for 8 Sample Holders 8 position sample tray for solid or liquid sample holders |
|----|---|----------|--|

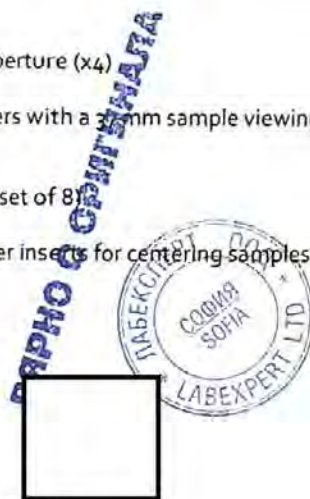
| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 27 | 1 | 9430 655 28001 | Tray for Samples or Cups 8 position sample tray designed for both samples holders and samples not mounted in a sample holder. Staggered concentric rings ensure the self-centering of samples and protection of the analytical surface of the sample when not mounted in a sample holder. |
|----|---|----------------|--|

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 28 | 2 | 9430 654 28001 | Tray for Samples or Cups 8 position sample tray designed for both samples holders and samples not mounted in a sample holder. Staggered concentric rings ensure the self-centering of samples and protection of the analytical surface of the sample when not mounted in a sample holder. |
|----|---|----------------|--|

SAMPLE HOLDERS

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 29 | 2 | 9430 654 29441 | Steel Sample Holder with a 37 mm Aperture (x4) A set of 4 stainless steel sample holders with a 37 mm sample viewing aperture |
|----|---|----------------|--|

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 30 | 1 | 9430 654 22411 | Plastic Insert with a 41 mm Opening (set of 8) Set of 8 plastic universal sample holder inserts for centering samples with approximately a 41mm diameter |
|----|---|----------------|---|



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

MISCELLANEOUS

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 31 | 1 | 9430 500 28101 | GLASS MONITOR SAMPLE AUSMON 40MM Ausmon for silicates and general use. These monitors were designed for the analysis of rocks, soils and related materials. They can also be used as general purpose monitors for analyzing a wide range of materials, eg. vegetables etc. They contain the following elements as majors: Fe, Mn, Ti, Ca, K, Cl, S, P, Si, Al, Mg, Na and F. In addition about 2000ppm of each of the following are present: Sc(1000ppm), V, Cr, Co, Cu, Ni, Zn, Ga, Ge, Se, As, Rb, Sr, Br, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Pr, Yb, Hf, Ta, W, Bi, Tl, Pb, Th, and U. (51 elements). |
|----|---|----------------|---|

INSTALLATION

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 32 | 1 | 9430 655 02301 | Connection to 230V Connection to 230V |
| 33 | 1 | 9430 500 28771 | Air compressor 230 V 50 Hz Air Compressor 230 V 50 Hz for floorstanding XRD and XRF systems. |

COMPUTERS AND CONNECTIVITY TOOLS

| | | | |
|----|---|----------------|--|
| 34 | 1 | 9430 098 70993 | Minitower PC State-of-the-art minitower PC with 64-bit Microsoft Windows operating system. |
| 35 | 1 | 9430 500 74151 | 23 INCH WIDESCREEN MONITOR Dell Professional P2311H monitor or its -PANalytical selected-successor at the moment of shipment. 23 inch LED widescreen VGA, DVI-D (1.920 x 1.080) black |

ADDITIONAL

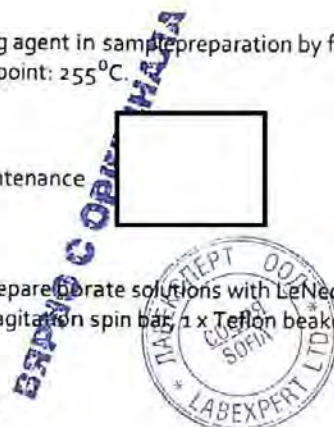
| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 36 | 1 | 9430 500 74901 | Sigma-C9 AC ID 400-50-3 Chiller Sigma-C9 AC (for indoor use) Sufficient when running the X-ray spectrometer at 4.0kW up to 32°C ambient air at 15°C cooling water temperature. This indoor chiller is considered a Low noise unit with only 70 dB(A). It operates at 400Volt, 50Hz, 3 phases. The chiller uses as refrigerant gas R410A. The system has as weight ~ 119 kg, dimensions (LxBxH, mm) 720x835x930 and a vertical air exhaust outlet. |
|----|---|----------------|---|



Package 2 - DETAILED DESCRIPTION

LeNeo® Fusion Instrument

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-------------------|------|----------------|--|
| PACKAGE | | | |
| 1 | 1 | 9411 004 10004 | LENEO® FUSION INSTRUMENT LeNeo fusion instrument is automatic and it has one fusion position. It can be used to produce glass disks (for XRF analysis), borate solutions and peroxide fusions (for ICP analysis). It is ready to use right out of the box since it is small, compact and easy to install. Its safety door is locked during the entire fusion process. It protects against heat and the automated pouring avoids the manipulation of hot vessels, thus enhancing the operator's safety. With LeNeo instrument, optimum uptime and quick ROI is guaranteed. |
| SELECTIONS | | | |
| 2 | 1 | 9411 007 21300 | FLAT BOTTOM CRUCIBLE (PT-AU5%) 25 ML, 30 G NOMINAL WEIGHT Pt-Au(5%) crucible, volume capacity of 25 ml, weight approximately 30 g. This platinum-gold alloy is universally accepted as the material of choice for crucibles and casting molds for XRF analysis. It has higher temperature resistance than pure platinum and has a non-wetting property that allows an easy removal of sample after fusion. The crucible has round internal walls, rim on the outside and a flat bottom. |
| 3 | 1 | 9411 004 43203 | 40 MM MOLD HOLDER One mold holder for LeNeo fusion instrument. to be used with 40 mm diameter platinum molds. |
| 4 | 1 | 9411 007 30020 | SHALLOW MOLD, 40 MM, 50g Pt-Au(5%) mold, weight approximately 50 g. Internal height is 3,5 mm and and internal diameter is 40 mm for glass bead production. This platinum-gold alloy is universally accepted as the material of choice for crucibles and casting molds for XRF analysis. It has higher temperature resistance than pure platinum and has a non-wetting property that allows an easy removal of sample after fusion. |
| 5 | 1 | 9411 008 90000 | LITHIUM NITRATE (LiNO ₃), 500 G White powder usedd as an oxidizing agent in sample preparation by fusion. Chemical formula: LiNO ₃ . Melting point: 255°C. |
| 6 | 1 | 9411 003 40001 | LUBRICATING KIT Linear guide lubricating kit for maintenance |
| 7 | 1 | 9411 004 20001 | LENEO SOLUTION KIT Add on accessories requested to prepare borate solutions with LeNeo Fusion Instrument. Content: 1 x magnetic agitation spin bar, 1 x Teflon beaker 150 ml |



| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 8 | 1 | 9411 009 20002 | <p>PLATINUM WARE POLISHING KIT 240 V</p> <p>Polishing extends the useful life-time of Platinum ware. Polishing kit content: 1 x Punch (1 in diameter), 1 x Punch (0,5 in diameter), 3 x Mini Flexodisc (1 in diameter), 2 x Mini Flexodisc (0,5 in diameter), 1 x Steel Wool_0000 grade pad, 1 x Dremel Rotary Tool (240 V), 2 x Lecloth Polishing Sheet, 1 Micron Diamond Paste (5 g), 3 Micron Diamond Paste (5 g), 6 Micron Diamond Paste (5 g), 9 Micron Diamond Paste (5 g), 15 Micron Diamond Paste (5 g), Hydrosoluble Lapping Oil (4 oz), Black Casing for Polishing Kit. For all mold diameters</p> |
| 9 | 1 | 9411 009 20012 | <p>FLAT BOTTOM CRUCIBLE RESHAPER</p> <p>Reshaper for Flat Bottom Crucible. To be used to reshape and eliminate dents inside the crucible.</p> |

ADDITIONAL ITEMS

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 10 | 1 | 9430 500 73581 | <p>BEAD SUCTION DEVICE</p> <p>Manual operated suction device for handling fused glass beads for XRF analysis. Prevents contamination.</p> |
| 11 | 1 | 9430 500 70601 | <p>CRUCIBLE TONG</p> <p>Crucible tong</p> |
| 12 | 1 | 9430 500 73591 | <p>HEAT RESISTANT GLOVES</p> <p>Pair of heat-resistant gloves (gauntlets) for safe handling of hot laboratory ware.</p> |
| 13 | 1 | 9411 008 60060 | <p>99.5% LITHIUM TETRABORATE / 0.5% LITHIUM BROMIDE, PREFUSED FLUX, PURE GRADE 1KG</p> <p>High-purity (99,98+%) pre-fused flux to prepare samples for XRF or ICP analysis. Composition : 99,5 % Lithium Tetraborate and 0,5% Lithium Bromide. 1 kg bottle. Properties: spherical vitreous beads, anhydrous and non-hygroscopic, homogeneous particles, no dust, controlled granulometry, high fluidity.</p> |
| 14 | 1 | 9411 008 62000 | <p>50% LITHIUM TETRABORATE / 50% LITHIUM METABORATE, PRE-FUSED FLUX, PURE GRADE 1 KG</p> <p>High-purity (99,98+%) pre-fused flux to prepare samples for XRF or ICP analysis. Composition : 50 % Lithium Tetraborate and 50% Lithium Metaborate. 1 kg bottle. Properties: spherical vitreous beads, anhydrous and non-hygroscopic, homogeneous particles, no dust, controlled granulometry, high fluidity.</p> |
| 15 | 1 | 9411 008 71000 | <p>LITHIUM BROMIDE, CRYSTAL, 100 G</p> <p>White powder used as a non-wetting agent in sample preparation by fusion. Highly hygroscopic. Chemical formula: LiBr</p> |



Quotation number: BG1612161638-4
Date: 6/27/2019
Page: 12 of 13



DETAILED DESCRIPTION

Package 3 - Press Specac Atlas 25 ton

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|----------------------|------|----------------|--|
| SPECAC SYSTEM | | | |
| 1 | 1 | 9430 500 59111 | SPECAC MANUAL PELLET PRESS, 25 TON Benchtop manual hydraulic press for preparation of pressed pellets for XRF spectrometry. Maximum load 25 ton. Compact footprint (31x19cm base). Featuring polycarbonate safety guards, adjustable upper bolster, adjustable pressure control valve, vacuum ports and pressure release valve. Compatible with dies up to 152 mm height. |
| 2 | 1 | 9430 500 59451 | Standard 40 mm die |
| 3 | 1 | 9430 015 26501 | COLLAPSIBLE AL CUPS (SET OF 2400) Set of 2400 Al-cups with a diameter of 40mm in which the samples can be pressed and contained. The cups have a tapered profile. |
| 4 | 1 | 9430 500 71921 | ELVACITE,BOTTLE 1L ELVACITE,BOTTLE 1L |



DETAILED DESCRIPTION

Package 4 - Retsch 2-position planetary mill PM 200

| Pos | Qty. | Item number | Description |
|-----|------|-------------|-------------|
|-----|------|-------------|-------------|

LIST OF ITEM

| | | | |
|---|----|-------------|--|
| 1 | 1 | 20.640.0001 | <p>PM 200 230 V, 50/60 Hz with 2 grinding stations</p> <p>Planetary Ball Mills are used wherever the highest degree of fineness is required. The extremely high centrifugal forces of a planetary ball mill result in very high pulverization energy and therefore short grinding times.</p> <p>The PM 200 is a convenient benchtop model with 2 grinding stations.</p> <p>Function Principle</p> <p>The grinding jars are arranged eccentrically on the sun wheel of the planetary ball mill. The direction of movement of the sun wheel is opposite to that of the grinding jars in the ratio 1:-2.</p> <p>The grinding balls in the grinding jars are subjected to superimposed rotational movements, the so-called Coriolis forces. The difference in speeds between the balls and grinding jars produces an interaction between frictional and impact forces, which releases high dynamic energies. The interplay between these forces produces the high and very effective degree of size reduction of the planetary ball mill</p> |
| 2 | 2 | 01.462.0145 | Grinding jars "comfort" hardened steel |
| 3 | 20 | 05.368.0059 | Grinding ball hardened steel 10 mm Ø |

БЪЛГАРСКО С ОРИГИНАЛ





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ОБРАЗЕЦ 5

ДО

Институт по физикохимия - БАН

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на ЛАБЕКСПЕРТ ООД

участник в обществена поръчка с предмет: „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на апаратура за рентгеново-флуоресцентен анализ и апаратура за определяне на разпределения на частици по размер чрез лазерно светоразсейване”. **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1 - Оборудване на лаборатория за рентгенофлуоресцентен анализ – 1 брой**

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка, след като се запознахме с документацията за участие, изискванията на Възложителя и спецификата на възлаганата услуга, предлагаме да изпълним обществената поръчка с горепосочения предмет, при следните финансови условия:

Цена за изпълнение на обществената поръчка в размер на 629 980,00 (Шестстотин двадесет и девет хиляди деветстотин и осемдесет) лева без ДДС, или обща стойност от 755 976,00 (Седемстотин петдесет и пет хиляди деветстотин седемдесет и шест) лева с включен ДДС.

Ценовото предложение е за апарата по посочената позиция, който е описан 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.

Ценовото предложение е неразделна част офертата ни за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка по реда на Закона за обществените поръчки.

Дата: 19.06.2019 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Дарина Маринова,



www.eufunds.bg

АВИЗО ПРЕВОДНО НАРЕЖДАНЕ



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|----------------|--|----------|--|----------------|-------------------------|-----------------------------|---|--------------------|--|--|--|--------------------------|-----------|-------------------|--|---------------------|--|--|--|
| Номер на операцията / Operation number 963FTBO192550741 | | Дата и час на операцията / Operation date time 12.09.2019 12:47:47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Платете на - име на получателя / Beneficiary Name ИНСТИТУТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ ПРИ БАН | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBAN на получателя / Beneficiary IBAN BG16UNCR76303100117721 | | BIC на банката на получателя / Beneficiary Bank BIC UNCRBGSF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| При банка - име на банката на получателя / Bank Name УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД | | Вид плащане*** / Payment Type 000000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРЕВОДНО НАРЕЖДАНЕ за плащане от/към бюджета | | Валута / Currency BGN | Сума / Amount 31499.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAYMENT ORDER for Budget Payment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основание за плащане / Details of Payment Гаранция за изпълнение по ОП 1 Оборудване на лаборатория | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Още пояснения / Additional Details | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вид док. / Type 9 | Номер на документа, по който се плаща/Number of Document | | Дата на документа /Date | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Период, за който се плаща / Period of Payment От дата / From Date 11.09.2019 | | До дата / To Date 11.09.2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задължено лице - наименование на юридическото лице или трите имена на физическото лице / Obligated Person - Legal Entity or Individual ЛАБЕКСПЕРТ ООД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БУЛСТАТ на задълженото лице / BULSTAT 175194011 | | ЕГН на задълженото лице / Personal Number | ЛНЧ на задълженото лице / Personal ID | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наредител - наименование на юридическото лице или трите имена на физическото лице / Customer ЛАБЕКСПЕРТ ООД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBAN на наредителя / Ordering Customer IBAN BG35UNCR70001522248085 | | BIC на банката на наредителя / Customer Bank BIC UNCRBGSF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| При банка - име на банката на наредителя / Bank Name УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Платежна система / Payment System | | Такси** / Taxes 2 | Вид плащане*** / Payment Type | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дата на регистрация / Payment system registration date 12.09.2019 | | Номер на регистрация / Payment system registration number | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="0"> <tr> <td>*Вид документ:</td> <td></td> <td>**Такси:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - декларация</td> <td>5 - парт. номер на имот</td> <td>1 - за сметка на наредителя</td> <td>***Вид плащане - попълва се за сметки на администратори на приходи и на Централния бюджет</td> </tr> <tr> <td>2 - ревизионен акт</td> <td>6 - постановление за принудително събиране</td> <td>2 - споделени (стандарт за местни преводи)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 - наказ. постановление</td> <td>9 - други</td> <td>3 - за получателя</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 - авансова вноска</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | *Вид документ: | | **Такси: | | 1 - декларация | 5 - парт. номер на имот | 1 - за сметка на наредителя | ***Вид плащане - попълва се за сметки на администратори на приходи и на Централния бюджет | 2 - ревизионен акт | 6 - постановление за принудително събиране | 2 - споделени (стандарт за местни преводи) | | 3 - наказ. постановление | 9 - други | 3 - за получателя | | 4 - авансова вноска | | | |
| *Вид документ: | | **Такси: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - декларация | 5 - парт. номер на имот | 1 - за сметка на наредителя | ***Вид плащане - попълва се за сметки на администратори на приходи и на Централния бюджет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 - ревизионен акт | 6 - постановление за принудително събиране | 2 - споделени (стандарт за местни преводи) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 - наказ. постановление | 9 - други | 3 - за получателя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 - авансова вноска | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ВАРНО С ОБИТОВА АГЕНТА

