



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

По процедура за избор на изпълнител във връзка с изпълнение на Договор за безвъзмездна финансова помощ № BG16RFOP002-2.001-1049-C01

1. Пълно описание на обекта на процедурата:

Обект на настоящата процедура е избор на изпълнител за “ Доставка на оборудване за нуждите на НИТЦЗ Плантис ЕООД, с пет обособени позиции”:

- **Обособена позиция: Лабораторен рН метър – 1 брой;**
- **Обособена позиция: Емисионен фотометър – 1 брой;**
- **Обособена позиция: Система за микровълново разлагане на проби – 1 брой;**
- **Обособена позиция: Почвоанализатор – 1 брой;**
- **Обособена позиция: Експресен анализатор за зърнени и маслодайни култури – 1 брой.**

2. Техническа спецификация:

Минимални технически и функционални характеристики, на които трябва да отговаря оферираното оборудване:

Обособена позиция 1: Лабораторен рН метър – 1 брой;

Наименование на актива	Минимални технически и функционални характеристики
Лабораторен рН метър	<ul style="list-style-type: none">- Наличие на порт на връзка с компютър или принтер;- Обхват : Ph :-2.020.0 + 0.1ph - 2.0020.00 ±0.01 ph - 2.000.....19.999 ±0.005 ph ±1200.0 mV ± 0.3 mV;- Температура: - 5.0...+105.0 °C ± 0.1 °C;- Функция : AutoRead;- Изход на връзката с електрод: DIN или BNC;- 4mm банана куплунг;



	<ul style="list-style-type: none"> - Калибриране : 1-, 2-, 3-, 4-, 5 точки; - LCD екран; - Захранване : 4 x1,5 V AA или 4 x1,2 V NiMH – зареждащи се батерии; - SenTix 81 електрод; - Комбиниран pH – електрод с вграден температурен датчик , с 1m фиксиран кабел. Обхват :pH 0.....14 При температура от 0 до 100°C; - Стълкено тяло, конична мембрана; - Размери : L= 120 mm;c=12 mm; - Водоустойчив DIN куплунг, куплунг тип „банан” - Буфери :4;7 ;10 - - 3mol/l KCl
--	---

Обособена позиция 2: Емисионен фотометър

Наименование на актива	Минимални технически и функционални характеристики
Емисионен фотометър	<ul style="list-style-type: none"> - индуктивно свързана плазма с двуканална перисталтична помпа, контрол на газовия поток и 1800 l/mm холографска решетка. - Оптична система - 0,75mm монохроматор с вградена амтишокова система. - Запълнена с азот оптика за всички UV дължини - Обхват 160 – 800 nm с линейна дифракционна решетка 1800 g/mm Разделителна способност: - Обхват 160- 200 nm – 0.006 nm



	<ul style="list-style-type: none">- Обхват 160- 267 nm – 0.007 nm- Обхват 160- 400 nm – 0.009 nm- Обхват 400- 800 nm – 0.018 nm <p><i>Оптичен детектор</i> Система от два фотоумножителя, използваща R166UH светлоизолирана тръба за ултравиолетовата област и R446 – широколентов детектор за видимата област.</p> <p><i>Позиция на светодиодите</i> Компютърно управление в диапазон от 3-20 mm във вертикална посока при 0.1 mm стъпка</p> <p><i>Пулверизатор</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Стандартно инструментът е окомплектован с концентричен пулверизатор <p><i>Стъклена камера тип „циклон“</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Конструкцията на камерата позволява отстраняването на грешки от типа „ефект на памет“ <p><i>Дебити:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Плазмен газ агрон 10 L/min- Аксиален газ 0.5 L/min- Пулверизиращ газ 0.5 L/min- Перисталтична помпа- Двуканална, дваннадесет ролкова перисталтична помпа с компютърен контрол, позволяващ промяна на скоростта от 0 до 60 оборота в минута.- Генератор с работна честота - 40 MHz, въздушно охлаждане и автоматично запалване от клавиатурата.
--	---



	<p><i>Защити</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Системата е обезопасена от отваряне на вратата на плазменото отделение по време на работа, промяна в налягането на газовете, ниско налягане на водния поток, промяна в напрежението на захранването. <p><i>Програмно осигуряване</i></p> <p>Windows базирана програма или еквивалент, защитена с парола и осъществяваща пълен контрол върху всички функции, процеси и бази данни. Програмният пакет има възможност за няколко вида анализи – автоматичен (рутинни изследвания), ръчна настройка на измервания(научни изследвания и експерименти) и полуколичествен анализ</p> <ul style="list-style-type: none">- Комплект на продухване с азот
--	--

Обособена позиция 3: Система за микровълново разлагане на проби

Наименование на актива	Минимални технически и функционални характеристики
Система за микровълново разлагане на проби	<ul style="list-style-type: none">- Мощност :1000W с един магнетрон- Измерване на температурата в реално време чрез безконтактен инфрачервен сензор;- Обхват 50 – 260 °С, прецизност ± 1 °С при 200 °С- Обем на камерата : 27 литра;- Два защитни микропревключвателя за предотвратяване на микровълново емисии в околната среда;



	<ul style="list-style-type: none"> - Отделен модул за контрол на системата със сензорен екран и предварително инсталиран софтуер; - предварително инсталиран и приложения , вкл. ЕРА 3051, 3052, 3015 или еквивалент; - изходи : RS- 232; USB - ротор с 10 броя съдове от 60 ml и максимално налягане 40 бара; - система за извеждане на получените при разлагането отпадни продукти ; - включени консумативи за 500 разлагания.
--	--

Обособена позиция 4: Почвоанализатор

Наименование на актива	Минимални технически и функционални характеристики
Почвоанализатор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Параметри за хранителни вещества <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Стабилност – А(светлинна абсорбация) отклонение<0.003 на три минути 1.2 Повторяемост – А(светлинна абсорбация)<0.005 1.3 Линеинла грешка < 3.0% 1.4 Чувствителност: червена светлина >4.5x10⁻⁵, синя светлина >3.17x10⁻³ 1.5 Спектрален обхват – червена светлина 620+-4nm, синя светлина 440+-4 nm, зелена светлина 520+-4 nm 1.6 Антивибрационна система 2. PH – спецификация: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Обхват 1-14 PH 2.2 Грешка - +-0.1 PH 3. Соленост – спецификация: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Обхват 0.01%-1.00% 3.2 Грешка +-5%



Обособена позиция 5: Експресен анализатор за зърнени и маслодайни култури

Наименование на актива	Минимални технически и функционални характеристики
Експресен анализатор за зърнени и маслодайни култури	<ul style="list-style-type: none">- спектрален обхват – 710-1100 нанометра- време за измерване 2 до 4 секунди- време за анализ – 30 до 60 секунди- детектор-светодиоден масив с 38 пиксела- осветление: метал-халогенна лампа 20W- оптична система – монохроматор с фиксирана решетка <p>ДОПЪЛНИТЕЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</p> <ul style="list-style-type: none">- NIR анализатор за цяло зърно и смяян продукт- Спектрометър с фиксирана дифракционна решетка и капсулована оптика без контакт на огледалата с пробата.- Обем на пробата > 500 милилитра- Минимален брой измервания за една проба – 10- Модул – хектолитрова маса- Модул – слънчоглед <p><u>Уреда се доставя с инсталирани калибровки за следните култури и качествени показатели:</u></p> <p>Пшеница - Протеин, Влага, Глутен, Отпускане на глутена, W, Зелени, Твърдост, Хектолитрова маса</p> <p>Ечемик - Протеин, Влага, Хектолитрова маса</p> <p>Царевица - Протеин, Влага, Мазнини, Нишесте, Плътност, Хектолитрова маса</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ИНОВАЦИИ И
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

	<p>Рапица - Протеин, Влага, Мазнини, Хектолитрова маса Слънчоглед – Мазнини Соя - Протеин, Влага, Мазнини, Фибри, Хектолитрова маса Сорго - Протеин, Влага, Хектолитрова маса Тритикале - Протеин, Влага, Хектолитрова маса Овес - Протеин, Влага, Хектолитрова маса Фуражен грах - Протеин, Влага, Хектолитрова маса Боб - Протеин, Влага, Хектолитрова маса Ленено семе - Протеин, Влага, Хектолитрова маса - Брашно - Протеин, Влага, Мокър глютен, Пепел, Водна абсорбция, W, стабилност</p>
--	--