

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРЕПАРАТОВ ИМ. М.П. ЧУМАКОВА РАН»
(ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»)**

поселение Московский, посёлок Института полиомиелита,
домовладение 8, корпус 1, город Москва, 108819
Тел./факс (495) 841-90-02; (495) 549-67-60; (495) 841-93-21

E-mail: sue_polio@chumakovs.su

<http://www.chumakovs.ru>

ОКПО 01895045, ОГРН 1167746624847,

ИНН/КПП 7751023847/775101001

28.08.2018 г.

№ 28/1

На № _____ от _____

Поставщикам, заинтересованным в
поставке Товара

От:

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр
исследований и разработки
иммунобиологических препаратов им.
М.П. Чумакова РАН» (ФГБНУ
«ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»),
108819, г. Москва, поселение
Московский, посёлок Института
полиомиелита, домовладение 8, корпус
1, umto@chumakovs.su, (495) 841-01-32

Запрос о предоставлении ценовой информации

ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» планирует проведение процедуры закупки Комплекта оборудования для масштабирования процесса культивирования клеток (далее - Товар), в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Просим предоставить информацию о ценах и условиях поставки на указанный ниже

товар:

№ п.п	ПАРАМЕТР	
	Комплект оборудования для масштабирования процесса культивирования клеток	
1.	Биореактор волнового типа	3 шт.
	Дата изготовления Товара	не ранее 2018 года
	Технология работы биореактора	Наращивание биомассы в одноразовых стерильных мешках, помещенных на качающуюся платформу с поддержанием необходимых параметров температуры, аэрации и перемешивания за счет волнообразных движений культуральной жидкости
1.1.	Технические характеристики	
	Максимальный номинальный общий объем	Не менее 50 л
	Максимальный рабочий объем в диапазоне	Не менее 0.3 - 25 л культуральной жидкости
	Наличие в комплекте платформы с соответствующей крышкой для расположения емкостей общим объемом не менее 50 л	Наличие
	Возможность одновременного расположения мешков	Наличие, не менее 2
	Скорость качания	Изменяемая, устанавливается пользователем, в диапазоне с нижней не более 2 и верхней границей не менее 40 циклов в минуту

	Угол качания	Изменяемый, устанавливается пользователем, в диапазоне с нижней границей не более 2 и верхней границей не менее 12 градусов
	Ускорение качания	Изменяемое, устанавливается пользователем, в диапазоне с нижней границей не более 15% и верхней границей не менее 100%
	Контроль массы клеточной культуры	Наличие, в диапазоне с верхней границей не более 0.2 кг и верхней границей не менее 25 кг, с помощью встроенных тензодатчиков
	Датчик температуры, Pt100 Class A	Не менее 3
	Диапазон измерения температуры	Нижняя граница не выше чем 2 градусов Цельсия верхняя граница не ниже чем 50 градусов Цельсия, с погрешностью не более 0.2 градусов Цельсия
	Диапазон контроля температуры	Нижняя граница не выше чем комнатная + 5 градусов Цельсия, верхняя граница не ниже чем 40 градусов Цельсия, с погрешностью не более 0.2 градусов Цельсия
	Максимальная возможная разница в поддерживаемой температуре при одновременном расположении 2-х мешков	Не менее 10 градусов Цельсия
	Диапазон поддержания скорости подачи газовой смеси	Нижняя граница не выше 50 мл/мин, верхняя граница не ниже 1000 мл/мин, с погрешностью не более 10 мл/мин
	Возможность смешения газов	Наличие, не менее 3
	Величина расхода при быстром заполнении	Не менее 3 л/мин
	Датчик контроля концентрации CO2	Наличие, погрешность измерения не более 0,5%
	Диапазон поддержания концентрации CO2	в диапазоне с верхней границей не более 0% и верхней границей не менее 15%, с погрешностью не более 0.4 %
	Датчик контроля концентрации O2	Наличие, погрешность измерения не более 0,6%
	Диапазон поддержания концентрации O2	в диапазоне с верхней границей не более 0% и верхней границей не менее 50%, с погрешностью не более 0.6%
	Подача смешенной и дозированной газовой смеси, контроль массового расхода	Наличие, контроллер MFC
	Измерение pH	Оптический сенсор, встроенный в мешок, соединенный с контроллером биореактора оптическим волокном
	Диапазон измерения pH	в диапазоне с верхней границей не более 4.5 и верхней границей не менее 8.5, с погрешностью не более 0.05
	Диапазон контроля pH	в диапазоне с верхней границей не более 6.0 и верхней границей не менее 8.0, с погрешностью не более 0.05
	Измерение растворенного кислорода	Оптический сенсор, встроенный в мешок, соединенный с контроллером биореактора оптическим волокном
	Диапазон измерения растворенного кислорода	в диапазоне с верхней границей не более 0% и верхней границей не менее 250%, с погрешностью не более 5%
	Диапазон контроля растворенного кислорода	в диапазоне с верхней границей не более 0% и верхней границей не менее 100%

	Внешняя подача воздуха	Давление в диапазоне не шире чем от 1.0 до 1.5 бар, скорость потока не более 1.3 л/мин в нормальном режиме, не более 3.5 л/мин при включенной функции быстрого заполнения мешка
	Внешняя подача CO2	Давление в диапазоне не шире чем от 1.0 до 1.5 бар, скорость потока не более 0,2 л/мин в нормальном режиме, не более 0,5 л/мин при включенной функции быстрого заполнения мешка
	Внешняя подача O2	Давление в диапазоне не шире чем от 1.0 до 1.5 бар, скорость потока не более 0,7 л/мин в нормальном режиме, не более 1,7 л/мин при включенной функции быстрого заполнения мешка
	Перекачивание жидкостей	Перистальтические насосы, управляемых ПО биореактора, с возможностью выбора любой функции из перечня: ACID, BASE, FEED, HARVEST, - для каждого насоса, скорость потока каждого насоса в диапазоне с нижней границей не выше 0.07 мл/мин и верхней границей не ниже 100 мл/мин, точность поддержания скорости потока +/- 0,1 мл/мин + 5% от считанной величины
	Поддерживаемые диаметры трубок	В диапазоне не менее 0.5 - 4.8 мм (1/50" - 3/16") с толщиной стенок не более 1.6 мм (1/16")
	Управляющий компьютер	Наличие
	Программное обеспечение	Наличие
	Размеры рокера	404 × 205 × 560 мм
	Размеры устройства для смешения газа	276 × 117 × 360 мм
	Размеры насоса	275 × 115 × 280 мм
	Электроспецификация	От 100 до 240 В, ~ от 50 до 60 Гц
1.2	Комплектация	
	Рокер	Наличие
	Компактное многофункциональное устройство для смешения и подачи газов в культуру и мониторинга pH и DO. Устройство оборудовано контроллером массового расхода, датчиками давления газа и концентрации O2 и CO2, а также трансмиттерами для pH и DO	Наличие
	Перистальтическая система, включающая два перистальтических роликовых насоса для подачи и сбора культуры, и контроля pH.	Не менее 2 шт.
	Платформа для одноразового мешка 20 л для культивирования, ШхВхГ, 740 × 70 × 480 мм	Наличие
	Крышка для платформы для мешка 20 л	Наличие
	Платформа для одноразового мешка 50 л для культивирования ШхВхГ 800 × 70 × 610 мм	Наличие

	Крышка для платформы для мешка 50 л	Наличие
	Программное обеспечение с лицензией	Наличие
	Рабочая станция оператора с видеомонитором Видеомонитор HP L 1950G" TFT цветной, ЖК 19" прогрессивная развертка и клавиатурой	Наличие
	Нагреватель выходного фильтра	Не менее 2 шт.
	Набор трубок для подведения жидкости и воздуха к мешку в системе культивирования клеток	Наличие
2	Биореакторная система для культивирования клеточных культур 50 л	1 шт.
	Дата изготовления Товара	не ранее 2018 года
	Модульная структура биореактора включает три основных системных компонента: каркас биореактора, панель ввода/вывода и мобильный пульт управления X-Station.	Наличие
	Компоненты системы можно использовать совместно для создания готовых производственных линий с функцией автоматизированного управления. Либо их можно использовать независимо друг от друга, интегрируя в существующую инфраструктуру для большей универсальности	Наличие
	Емкость с рубашкой обладает унифицированной конструкцией и обеспечивает комплексное нагревание и охлаждение для эффективной регуляции температуры при любом масштабе производства	Наличие
	Универсальная панель ввода/вывода производит все существенные для процесса функции измерений, в том числе за счет контроллеров массового расхода, перистальтических насосов и датчиков процесса. Эти измерительные средства можно настроить, в том числе и под индивидуальные требования, для работы с шестью контроллерами массового расхода, а также четырьмя внутренними и двумя внешними насосами.	Наличие
	Мобильный пульт управления X-Station позволяет обслуживать до шести биореакторных систем XDR с помощью одной системы управления	Наличие
2.1	Компоненты биореакторной системы для культивирования клеточных культур, 50л	
	Емкость с рубашкой,	Наличие
	Материал нержавеющей сталь 304 SS	Наличие
	Внешнее устройство регуляции температуры (ВУРТ) для точного контроля температуры во время процесса культивирования	Наличие
	Емкость биореактора оборудована тензодатчиками для измерения массы и роликами с возможностью блокировки и регуляцией высоты.	Наличие
	Система управления трубками биореактора для удобного позиционирования и перемещения трубок емкости	Наличие
	Приводная система с магнитным сцеплением, установленная в нижней части	Наличие

Двигатель расположен в нижней части, нет необходимости в установке вала, проходящего в верхней части биореактора, что снимает требования к высоте потолка.	Наличие
Входные и выходные фиксаторы фильтров и смотровые окошки на боковых поверхностях резервуара	Наличие
В нижнем боковом отверстии предусмотрено место для установки порта для сбора образцов, а также датчиков pH, растворенного кислорода (PK) и температуры	Наличие
Производительный нагреватель выпускного фильтра, благодаря которому удаляется конденсат, способный нарушить работу выпускного фильтра	Наличие
Универсальная панель ввода/вывода	Наличие
Материал нержавеющей сталь 304 SS	Наличие
Соответствие требованиям стандарта NEMA 4X	Наличие
Панель ввода/вывода обслуживает устройства для обработки жидкостей и газов, а также переходники датчиков pH и DO	Наличие
В качестве стандарта связи устройств и их подключения к X-Station и прочим системам управления (например, Rockwell, DeltaV, Honeywell, Siemens и Mitsubishi) применяется стандарт Profibus	Наличие
Универсальная панель ввода/вывода может работать с четырьмя перистальтическими насосами с регулировкой скорости в диапазонах, допускающих добавление или удаление жидкости.	Наличие
Насос можно запрограммировать на работу в режимах fed-batch и перфузия. Настройка упрощена за счет применения ПО Wonderware.	Наличие
До шести контроллеров массового расхода позволяют работать в различных режимах подачи газов, снижая концентрацию CO ₂ в масштабном производстве и осуществляя добавочную подачу газов.	Наличие
Биореакторная системы оборудованы газовым коллектором для распределения различных газов в требуемые отделы резервуара.	Наличие
Измерения DO и pH можно проводить с применением традиционных полярографических датчиков и стеклянных электродов соответственно	Наличие
Возможность оснащение оптическими датчиками DO и датчиками pH в одноразовом исполнении опционально	Наличие
Мобильный пульт управления X-Station	
Автономный мобильный пульт управления с интуитивным контролем процесса и функцией регистрации данных, который также включает в себя оборудование и ПО по автоматизации промышленного уровня	Наличие

	Система управления позволяет проводить сбор данных в реальном времени, обеспечивает точное управление процессом и удобное построение кривых в реальном времени	Наличие
	X-Station способен одновременно проводить измерения и управлять работой шести биореакторных систем XDR	Наличие
	В корпусе из нержавеющей стали марки 304 SS расположен масштабируемый программируемый логический контроллер (ПЛК) / программируемый контроллер автоматизации (ПКА) и компьютер серверного класса с установленным ПО с поддержкой интерфейса пользователя и регистрацией данных	Наличие
	X-station поставляется с 19-дюймовым сенсорным экраном, промышленной мышью, устойчивой к промывке, клавиатурой стандарта QWERTY и встроенным источником бесперебойного питания (ИБП)	Наличие
	Для подключения к оборудованию и локальной сети реализована поддержка стандартов связи Profibus и Ethernet	Наличие
2.2	Технические характеристики и комплектация	
	Макс. рабочий объем (л)	Не более 50
	Мин. рабочий объем (л)	Не менее 22
	Волюметрический коэффициент динамического регулирования (коэффициент загрузки)	2,2:1
	Пропорция (В/Г)	1,5:1
	Блок нагревателя фильтра	Не менее 1
	Мешалка, М40е, 3 лопасти со скосом 40°	Наличие
	Диапазон скорости перемешивания	0-360 об/мин
	Максимально возможное количество датчиков pH	Не менее 2
	Датчики pH	Не менее 1
	Диапазон измерения pH	2-12
	Максимально возможное количество датчиков растворенного кислорода	Не менее 2
	Датчики растворенного кислорода	Не менее 1
	Диапазон измерения концентрации растворенного кислорода	0-200%
	Максимально возможное количество насосов	Не менее 6
	Перистальтические насосы 100 об/мин, в комплекте	Не менее 4
	Тензодатчики	Не менее 4
	Загрузочные ячейки	Не менее 4

	Нагреватели выпускных фильтров 5", 33 Ватт	Не менее 2
	Разъемы для коннекторов	2 x Analogue (4-20mA) 2 x PROFIBUS
	Контроллеры массового расхода газа	Не менее 4
	Измеритель давления	Наличие
	Двухканальный измеритель температуры	Наличие
	Интерфейс система управления X-Station	Сенсорный экран 19"/52,4 мм, устойчивые к промыванию совместимые клавиатура и мышь; встроенный ИБП
	Интерфейс оператора ИОМ Wonderware	Наличие
	Размеры сосуда (со шкафом) ШхДхВ	Не более 111 см x 71 см x 187 см mm
	Размеры мобильного пульта управления ШхДхВ	Не более 601 x 798 x 1466 mm
	Валидационная документация IQ/OQ	Наличие
	Протоколы тестирования ITR биореактора при проведении инсталляции	Наличие
2.3	Устройство контроля поддержания заданной температуры в рубашке биореактора (термостат) , мощность нагрева 3 кВт, тип охлаждения воздушный компрессор, диапазон поддержания рабочих температур от 5 до 90 С, стабильность поддержания температур 0,5С	4 шт.
3	Стартовый комплект расходных материалов	Не менее 1
	Пакет для культивирования одноразовый стерильный. Материал, контактирующий с клеточной средой - сополимер этиленвинилацетата и полиэтилена низкой плотности, рабочий объем в диапазоне от не более 5л до не менее 25 л, интегрированные датчики растворенного кислорода и рН, порт пробоотборника - замозапаивающийся, не требующий стерильный условий для пробоотбора, тип коннектора для наполнения пакета и сбора супернатанта - ready mate.	Не менее 30 шт.
	Мешок для культивирования с использованием микроносителей, предназначен для установки в биореактор 50 л, минимальный рабочий объем 22 л, максимальный рабочий объем 50 л, с трехлопастным перемешивающим устройством магнитного типа, встроенным в дно мешка. Мешок стерилизован и полностью готов к использованию.	20 шт.
	Чехлы для датчиков растворенного кислорода и рН для биореактора, материал контактирующий с жидкостью – поликарбонат, 4 шт/уп.	20 уп.
	Микроноситель CYTODEX 3, 5 кг/уп.	Не менее 1 шт.
	Микроноситель CYTODEX 1 5 кг/уп.	Не менее 1 шт.
	Микроноситель CYTODEX 3 Gamma 300 г/уп.	Не менее 5 шт.

	Микроноситель CYTODEX 1 Gamma, 300 г/уп	Не менее 5 шт.
	Коннекторы для шлангов 6,4 мм, 50 шт/уп.	Не менее 1 уп.
	Коннекторы для шлангов 9.5 мм, 50 шт/уп.	Не менее 1 уп.
	Коннекторы для шлангов 12,7 мм, 50 шт/уп.	Не менее 1 уп.
	Шланг C-FLEX, внутр.диам. 12,8 мм, внешн. диам. 19,05 мм. толщина стенки 3,2 мм, 7,6 м/уп.,	Не менее 1 уп.
	Шланг C-FLEX, внутр.диам. 3,2 мм, внешн. диам. 6.4 мм. толщина стенки 1,6 мм, 7,6 м/уп.,	Не менее 1 уп.
	Шланг, C-FLEX, внутр.диам. 6,4 мм, внешн. диам. 11,2 мм. толщина стенки 2,4 мм, 7,6 м/уп	Не менее 1 уп.
	Шланг C-FLEX, внутр.диам. 9.6 мм, внешн. диам. 16 мм. толщина стенки 3,2 мм, 7,6 м/уп	Не менее 1 уп.
	Датчик pH, 12x225 мм, Hamilton, VP	20 шт.
	Датчик растворенного кислорода, 12x225 мм, Hamilton, VP	20 шт.
4.	Инсталляция, запуск, инструктаж сертифицированными специалистами производителя	Наличие
5.	Проведение ITR тестирования и квалификационных работ в соответствие с протоколами IQ/OQ биореакторной системы для культивирования клеточных культур 50 л	Наличие
6	Гарантия 24 месяца	Наличие

Срок поставки: рекомендуется указать Участнику запроса цен в календарных днях; Срок поставки Товара должен включать доставку Товара до производственных помещений Заказчика, погрузку-разгрузку, монтаж, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию Товара, валидационные работы, обучение сотрудников Заказчика, гарантийные обязательства.

Предполагаемые сроки проведения процедуры закупки: сентябрь 2018 г.

Порядок оплаты: Возможно предоставление аванса (не более 30%) при предоставлении обеспечения исполнения Договора. Порядок оплаты рекомендуется предоставить Участнику запроса цен.

В стоимость Товара включается:

- Производство/приобретение Товара;
- Доставка до производственных помещений Заказчика;
- Погрузочно/разгрузочные работы;
- монтаж, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию Товара;
- обучение сотрудников Заказчика;
- расходы по страхованию, налоги, пошлины, сборы и иные затраты, связанные с поставкой, производством, приобретением Поставщиком Товара.

Требования к сроку годности товара: гарантийный срок на Товар 24 (Двадцать четыре) месяца, но не менее чем гарантийный срок, установленный заводом-производителем. Днем начала гарантийного срока поставленного Товара является день подписания Сторонами Акта монтажа, пуско-наладочных работ и ввода в эксплуатацию Оборудования;

Особенности: Процедура закупки будет проводиться в соответствии с требованиями Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Ответ должен содержать срок действия предлагаемой цены и стоимость Товара. В

частности, из содержания предложения должны однозначно определяться цена единицы товара, описание товара, включая технические характеристики, и общая цена договора на условиях, указанных в настоящем запросе.

Ответы должны быть поданы с « 29 » августа 2018 г. по « 03 » сентября 2018 г. включительно по адресу: umto@chumakovs.si.

Рекомендуется в коммерческом предложении сослаться на номер и дату запроса цен. Коммерческое предложение должно содержать номер, дату и быть подписано уполномоченным лицом Участника запроса цен.

Проведение данной процедуры сбора информации не влечёт за собой возникновения каких-либо обязательств Заказчика.

При наличии неточностей в описании Товара, просим информировать Заказчика.

Первый заместитель генерального директора
ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»


Афонин А.Ю.