

Приложение № \_\_\_\_\_

к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Исполнитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
филиала АО «Концерн  
«Росэнергоатом»  
«Курская атомная станция»

\_\_\_\_\_ А.В.Увакин

\_\_\_\_\_ 08 ОКТ 2020 2020 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Предмет закупки «Поставка универсальных лабораторных стандов»

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приёмки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

# РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

## Подраздел 1.1 Общие требования

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Кол-во, шт.	ОКПД ОКВЭД	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	Комплекс ремонтно-эксплуатационный универсальный етГ или аналог (далее по тексту стенд) GID: 1645103	Материал каркаса: легкосплавный токопроводящий нержавеющей профиль Глубина столешницы: 800-900 мм Ширина столешницы: 1600-1800 мм Высота от поверхности до столешницы 800 мм Максимально допустимая нагрузка: не менее 200 кг	17	26.51.66.190 26.51	03.12.2021г. с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем	Не менее 12 месяцев со дня приёмки Продукции на склад Покупателя

## Подраздел 1.2 Требования к конструкции и оснащению стенда.

Элемент	Шт.	Назначение, состав и значимые характеристики
Электроприводная система регулировки высоты столешницы	1	Диапазон регулировки не менее 150мм
Подкатная или подвесная тумба	1	5 выдвижных ящиков, высота тумбы должна соответствовать расстоянию от поверхности до столешницы в нижнем положении, ширина не более 1/3 и не менее 1/4 ширины столешницы, глубина – не менее 4/5 глубины столешницы, не превышая её
Настольные слесарные тиски	1	Рабочий ход не менее 270мм, с наковальной и поворотным механизмом, ширина губок: не менее 140мм и не более 220 мм;
Перфорированная панель	1	Расположена позади столешницы сверху для крепления лотков и инструмента, ширина панели совпадает с шириной столешницы, высота не менее 250 мм и не более 600 мм, шаг перфорирования не более 50 мм. –
Стеллаж	1	Расположен в верхней части стенда над перфорированной панелью, ширина стеллажа совпадает с шириной столешницы, глубина – 1/5 глубины столешницы ± 50мм, высота не менее 300 мм и не более 600 мм , две симметрично расположенные вертикальные перегородки.



Настольный кронштейн	1	Для крепления мониторов, стандарт Vesa: 100x100 мм и 75x75 мм одновременно, максимальная диагональ монитора не менее 27", максимальная нагрузка не менее 6.5 кг; способ регулировки: наклон, поворот, угол поворота : 360°; угол наклона : -50° - +35° установка: на край стола / через отверстие в столе; кабель-канал, ветроенный в корпус.
Система вытяжки и фильтрации воздуха с рабочего места	1	расход воздуха: 125-250 куб.м/ч, максимальный радиус рабочей зоны не менее 1м
Паяльная станция	1	диапазон температур: 160°C-480°C, регулирование температуры, питание: станции: 220В, напряжение питания паяльника: 24В, с ручным оловотсосом, зажимом «третья рука» и феном габаритные размеры не более: 300 x 300 x 300 мм
Переходник RS232-USB	1	Стандарт USB 1.1 (совместимость 2.0), разъем USB Type A, разъем 9-контактный DB9M, длина кабеля не менее 1,8м, драйвер в комплекте.
Переходник RS485-USB	1	Стандарт USB 1.1 (совместимость 2.0), разъем USB Type B, Передаваемые сигналы: RS-485 (2-проводный): Data+, Data-, GND, RS-485 (4-проводный): Rx+, Rx-, Tx+, Tx-, GND, Буфер FIFO, 64 байт, четность: чет, нечет, нет, стоповых бит: 1, 1.5, 2; управление потоками данных: RTS/CTS, XON/XOFF, Скорость передачи данных, 50...921 600 бит/сек; питание по шине USB.
Регулируемый источник питания	1	Напряжение: 0 - 60В; Ток: 0-5 А; Каналы не менее 2 последовательное (до 120 В) и параллельное (до 12 А) соединение регулируемых выходов, автогрекинг, максимальное напряжение 1: канал 60В, размеры не более: 300×200×300мм
Система очистки деталей с пневматическим пистолетом	1	входной фитинг для крепления гибкой трубки 6/4мм, блок очистки воздуха, максимальное давление: не менее 1,0МПа, тонкость фильтрации 5мкм, выходной фитинг под БРС, планг с БРС для подключения пневмопистолета:
Встроенный промышленный компьютер	1	Металлический корпус ПК должен быть закреплён в конструкции стенда ниже столешницы, x86 совместимый процессор с поддержкой виртуализации, ОЗУ DIMM DDR4 не менее 8Гб, наличие портов DVI, LAN не менее 1 Гбит/с, COM, не менее 4x USB 2.0, не менее 2x USB 3.1; SSD не менее 200Гб, ПК должен быть оснащён дисплеем диагональю не менее 22", устройствами ввода и лазерной печати на бумаге формата 210×297 мм.
Встроенный универсальный измерительный центр	1	Все виды измерений согласно п 1.3, сенсорный экран, подсветка каналов, регулируемый блок питания: 30В, 2А, В случае отсутствия во встроенном измерительном центре указанных функций поставщик включает в поставку стенда портативные приборы, удовлетворяющие требованиям ТЗ



## Подраздел 1.3 Требования к средству измерения в составе стенда

Виды измерений и функции	Характеристики	Требования к документации
<ul style="list-style-type: none"> <li>- переменное напряжение;</li> <li>- постоянное напряжение;</li> <li>- переменный ток;</li> <li>- постоянный ток;</li> <li>- сопротивление;</li> <li>- ёмкость;</li> <li>- частота;</li> <li>- прозвон цепи;</li> <li>- проверка диодов</li> </ul>	<p>Для измерения токовых характеристик</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- напряжение постоянное не менее 600 В;</li> <li>- напряжение переменное не менее 750 В;</li> <li>- разрешение по напряжению не более 0,1 мВ;</li> <li>- ток постоянный не менее 10 А;</li> <li>- ток переменный не менее 10 А;</li> <li>- разрешение по току не более 0,1 мкА;</li> <li>- сопротивление максимум 20 Мом;</li> <li>- разрешение по сопротивлению не более 0,1 Ом;</li> <li>- ёмкость максимум не менее 200 мкФ;</li> <li>- разрешение по ёмкости не более 1 пФ;</li> <li>- частота до 0,2 МГц;</li> <li>- разрешение по частоте не более 1 Гц;</li> <li>- базовая погрешность не более 0,5 %</li> </ul> <p>Для построения осциллограмм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество каналов: не менее 2</li> <li>- Полоса пропускания: 60 МГц</li> <li>- Частота дискретизации в реальном времени: одноканальный режим – 0,5 Гц ... 500 МГц двухканальный режим – 0,5 Гц ... 250 МГц на канал</li> </ul> <p>Горизонтальная развертка: интерполяция: Sin(x)/x коэффициент развертки - 5 нс/дел ... 100 с/дел</p> <p>Вертикальная развертка: разрешение: не ниже 8 бит чувствительность: 2 мВ/дел - 10 В/дел погрешность постоянного напряжения ± 3% время нарастания фронта - не более 5,8 нс</p> <p>Синхронизация: типы развертки - автоматический, ждущий, однократный, поочередный</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методика поверки СИ, указанная в описании типа на СИ;</li> <li>- копия свидетельства (сертификат) об утверждении типа средства измерения с приложением «Описание типа СИ»;</li> <li>- свидетельство о первичной поверке;</li> <li>- временной интервал между первичной поверкой и поставкой не должен превышать 3 месяцев;</li> <li>- эксплуатационная документация, оформленная в соответствии с ГОСТ 2.601</li> </ul>
<p>частотомер</p> <p>курсорные измерения (<math>\Delta U</math>, <math>\Delta t</math>)</p> <p>математические функции - сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ</p> <p>фигуры Лиссажу</p>		

#### Подраздел 1.4 Требования к освещению.

Встроенное освещение стенда должно соответствовать следующим требованиям:

- равномерное бестеневое освещение рабочей поверхности;
- возможность изменения яркости освещения (диммер);
- срок службы источника света не менее 50 000 часов
- светильник должен быть интегрирован в верхнюю часть стенда, не занимая пространство на рабочей поверхности – столешнице.
- должна быть предусмотрена защита источника света от внешнего механического воздействия.
- система освещения должна включать в себя бестеневой светильник с увеличительной линзой, площадью засветки не менее 1 м<sup>2</sup>, линзой с увеличением 2D и 9D, цветовой температурой не менее 4000 К, световым потоком не мене 750 Llm, освещенностью: не менее 1500 lx, напряжением питания: 220В.

#### Подраздел 1.5 Требования к питанию и безопасности

- наличие встроенных розеток на 220В в количестве не менее 6
- электрические линии стенда должны быть подключены через устройства защитного отключения УЗО
- приборы и металлические конструкции заземлены,
- стенд должен быть оснащён кнопкой аварийной остановки и механической защитой от несанкционированного включения,
- места хранения должны запирается на ключ встроенными механизмами запирания,
- красная кнопка аварийной остановки должна полностью отключать питание подаваемое на стенд,
- столешница с антистатическим токопроводящим покрытием.

#### Подраздел 1.6. Требования к документации

В комплект поставки каждого стенда должны входить:

- паспорт изделия, содержащий кроме прочей следующую информацию: название изделия, состав изделия – комплектация, сведения о функциональных возможностях;
- комплект документации на средства измерения согласно п. 1.3 ТЗ;
- руководство по сборке, если стенды поставляются в разобранном виде;
- инструкция (руководство) по эксплуатации



## РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемые ТМЦ должны быть новыми, выпуска не ранее 2019 года, не бывшими в употреблении, не восстановленными, не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

ТМЦ должны поставляться с заводской маркировкой. Маркировка должна соответствовать паспорту (руководству по эксплуатации)

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Упаковка должна обеспечивать полную сохранность ТМЦ на весь срок его транспортировки с учётом перегрузок и длительного хранения. Поставщик несёт ответственность за достаточность и надёжность упаковки.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приёмки

Поставщик письменно уведомляет Покупателя о готовности Продукции к отправке по факсу или электронной почте. К уведомлению должны быть приложены копии всех документов, предоставление которых необходимо с поставкой продукции.

Уведомление должно содержать сведения о дате и времени отгрузки, номер договора, наименование и количество отгружаемой продукции, наименование и номер транспортного средства, перевозящего продукцию, месте нахождения сопроводительных документов. Допускается уведомление по электронной почте или факсу с последующим предоставлением уведомления на бумажном носителе.

Покупатель в течение 5 рабочих дней письменно уведомляет Поставщика о готовности принять Продукцию.

Заявленные ТМЦ, поставляются Поставщиком непосредственно в адрес Заказчика: Курская область, г. Курчатов, Промзона, АБК-1.

Приемка продукции по количеству и качеству производится в соответствии с Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству, утвержденной постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 года №П 6, и Инструкцией по качеству, утвержденной постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 года №П 7 в части, не противоречащей ГК РФ.

### Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Поставщик обязан предоставить Покупателю (Грузополучателю) вместе с Продукцией следующие отчётные, сопроводительные и эксплуатационные документы, оформленные на русском языке:

- сертификат о соответствии, если сертификация товара предусмотрена действующим законодательством Российской Федерации (постановление Правительства РФ от 01.12.2009 г. №982);
- паспорт (этикетка) завода - изготовителя на поставляемый товар (с указанием наличия/отсутствия ДМ);
- гарантийный талон;
- комплект документации согласно подразделу 1.6ТЗ;
- оригинал счёт-фактуры - 1 экз.;
- оригинал товарной накладной - 2 экз.





## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Обеспечение перевозки груза без повреждений и потерь, сохранение исправного и работоспособного состояния груза в течение и после транспортировки в соответствии с ГОСТ 26653-90. Поставка ТМЦ осуществляется за счёт средств поставщика. Транспортирование ТМЦ производить любым видом транспорта. При этом необходимо предохранять ТМЦ от механических повреждений.

Поставщик осуществляет покупателю поставку продукции по адресу: 307250, Курская обл., г. Курчатова, Промзона.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

ТМЦ должны сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническим заданием, стандартами или техническими условиями в течение сроков службы и сроков сохраняемости, указанных в техническом задании, стандартах или технических условиях.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не требуется.

## РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

МТР должны быть выполнены из материалов с соблюдением установленных экологических стандартов РФ.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности поставляемого МТР – по НП-001-15 не классифицируется.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Поставляемые МТР должны соответствовать техническим требованиям и стандартам, предусмотренным при изготовлении производителем, а также изложенным в настоящем техническом задании.

## РАЗДЕЛ 12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставляемые аналоги должны иметь технические характеристики не хуже технических характеристик, приведённых в данном техническом задании.

В составе заявки на участие в процедуре закупки необходимо в случае предоставления аналога приложить подробную информацию по предлагаемой продукции. Расчёт размеров убытков согласно «Методике определения размеров убытков от недопоставки электрической энергии и мощности на ОРЭМ, связанной с незапланированными изменениями состава/состояния оборудования энергоблоков АЭС

ОАО «Концерн Росэнергоатом», утв. приказом №1168 от 19.06.2013 - не требуется

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся предоставляемая поставщиком документация должна быть на русском языке.



## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО	Акционерное общество
2	АЭС	Атомная электростанция
3	БРС	Быстроразъёмное соединение
4	ГОСТ	Государственный стандарт
5	МТР	Материально технические ресурсы
6	ОРЭМ	Оптовый рынок электроэнергии и мощности
7	РЭ	Руководство по эксплуатации
8	ТЗ	Техническое задание
9	ТМЦ	Товарно-материальные ценности

Начальник ЦТАИ



А.В. Грищенко

Гладков Георгий Тамазович, ЦТАИ  
8(47131) 5- 41-02

