|  |  |
| --- | --- |
| **«СОГЛАСОВАНО»****Директор «Узбекский институт****стандартов»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Х.Хамдамов****«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.** | **«УТВЕРЖДАЮ»****И.о. директора ГУ «Узбекский центр научных-испытаний и контроля качества»****(ГУ «UzTest»)****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ж.Н.Шукуров****«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.** |

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАДАНИЯ**

**НА ЗАКУПКУ «ЛАБОРАТОРНЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Разработано:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Мирзакаримов

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАДАНИЯ НА ЗАКУПКУ «ЛАБОРАТОРНЫХ ОБОРУДОВАНИЙ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Основание:**

Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по финансированию программы «Каждая семья-предприниматель» и развития малых промышленных зон в Наманганской области» от 14.07.2020 г. № ПП-4782.

**1.2. Покупатель:**

Государственное учреждение «Узбекский центр научных испытаний и контроля качества» (ГУ «UzTest»).

**1.3. Характеристика оборудований:**

Испытательные оборудования для проведения испытаний продукции легкой промышленности:

Параметры товаров, указанные в настоящем техническом задании, приведены для описания предмета закупки. Участник тендера может предложить оборудование (товар) с аналогичными (превосходящими) характеристиками, которые выполняют все цели и задачи, указанные в техническом задании с учетом целевого назначения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудований** | **Характеристика оборудований** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Испытательное устройство для испытания мебели для сидения, лежания на долговечность под действием вертикальной, ударной нагрузок | *Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)***Предназначение:** Испытания мебели для сидения, лежания на долговечность под действием вертикальной, ударной нагрузок **по ГОСТ 17340-87, ГОСТ 19120-93**Максимальное усилие, кг 150Частота циклов приложения нагрузки, циклов/минуту: 19-25Давление сжатого воздуха, МПа, в пределах; 0,3-0,8Масса нагружающего элемента, кг 25Материал каркаса сталь**ГОСТ 17340-87 раздел 2; 3; 4**-Обеспечивающее возможность приложения вертикальной циклической нагрузки Р грузами массой до 100 кг с частотой (0,333—0.400) Гц или (20—24) цикл/мин. -Отклонение от установленной частоты или ритма ±0.016 Гц или ± 1 цикл/мин. -Погрешность измерения величины нагрузки ± 5 % -Измерение деформации с погрешностью не более 0.5 мм-Опорная поверхность детали должна быть покрыта войлоком толщиной (5±2) мм. **пункт 2.1****-Метод испытания жесткого основания кровати на прочность**-Свободное падение ударного тела с частотой циклов (10± 1) мин-1 с высоты 140 мм и 180 мм;-Ударное тело диаметром опорной поверхности (200 ± 1) мм. массой (17 ±0,1) кг. полная масса ударного устройства (25 ± 0,1) кг. Схема и основные параметры ударного устройства приведены в **приложении 3. Пункт. 5.1.1. изм.3** -Пластина из эластичного пенополиуретана плотностью (30±2) кг/м5 или другого эластичного матсриата размером (300 хЗОО) мм. толщиной (100 ± 3) мм. 'Замена пластины производится после испытания пяти образцов **Изменение № 3, пункт 5.1.1, 5.1.2****-- ГОСТ 19120-93 раздел 2; 3; 4; 5**-Грузы (набор грузов) массой: 60; 35; 25 кг с диаметром опорной поверхности (200 ± 1) мм. Погрешность измерения массы груза ±0,5% . **п.2.1.1**-Пружинный динамометр или другой прибор, обеспечивающий возможность измерения горизонтальной нагрузки до 50 даН с погрешностью ±0,5 даН. **п.2.1.2**-Жесткий нагружающий элемент диаметром (100± 1) мм. **п.3.1.2**- Пластина из эластичного пенополиуретана или другого материала размером (100X100) мм. **п.3.1.3**-Грузы (набор грузов) общей массой 100 кг с погрешностью измерения массы груза ±0,5 % **п.5.1.1**-Балластный груз Q массой (75,0 ± 0,7) кг, диаметром (300 ± 5) мм. Допустимое отклонение от массы грузов ± 1 % **п.10.1.2**-Нагружающий элемент, передающий ударную нагрузку общей массой (25±0,1) кг с диаметром опорной поверхности (200±0,5) мм **(приложение 3).** **п.7.1.2**-Приспособление — шаблон для определения точек приложения ударной нагрузки на сиденье изделия **(приложение 4). п.7.1.4**-Упоры для закрепления изделия при испытании. **п.7.1.5**-Груз массой (2 ±0,2) кг и диаметром опорной поверхности (200±0,5) мм. **п.7.1.6**- Испытательное устройство, обеспечивающее свободное падение груза массой (50,0 ± 0,5) кг (см. приложение 3). **п. 11.1.1**-Балластный груз Q массой (20,0 ± 0,7) кг с площадью опорной поверхности (0,05 ± 0,005) м2. **п. 11.1.2.** - Пластина из эластичного пенополиуретана толщиной (40 ± 2) мм размером 200 х 200 мм . **п. 11.1.3.** | комп. | 1 |
| 2 | Устройство для оценки устойчивости поверхности деталей мебели к воздействию влажного тепла | Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)**Предназначение**: Оценки устойчивости поверхности деталей мебели к воздействию влажного тепла по ГОСТ ISO 4211-2-2012.Алюминиевого сплава (согласно ISO 209:2007) Al MgSi (сплав должен содержать более 94 % алюминия),Шероховатость поверхности основания должна быть (2 + 1) мкм по параметру Ra, согласно EN ISO 4287:1998 and EN ISO 4288:1997 Допускаются отклонения: - длины: ± 0,2 мм номинальной длины; - углов: ± 2° номинального углаУгол между оптической осью падающих лучей света от лампы и контролируемой поверхностью должен быть от 45 до 60°. Внутренние поверхности устройства должны окрашены в черный цвет. **Комплектация:**1-лампа дневного света мощностью 60 Вт; 2-проем для контролируемой поверхности или образца; 3 Ткань для очистки Белая мягкая впитывающая ткань4. Белая ткань из полиамидного волокна Гладкая ткань, имеющая приблизительно 40 нитей/см во взаимоперпендикулярном направлении, массой приблизительно 50 г/м2, и площадью (120 + 3) мм2.5. Термоизолирующая пена Меламиновая пена, со следующими свойствами: плотность от 8,5 кг/м3 до 11,5 кг/м3; коэффициент теплопроводности, менее 0,035 Вт/(м • К). Пена должна выдерживать температуру выше 200 °С. | комп. | 1 |
| 3 | Профилометры или профилографы-профилометры | *Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)***Предназначение:** Быстрого и точного измерение шероховатости прямолинейных поверхностей по ГОСТ 15612- 2013  Измеряемые параметры шероховатости Ra, Rz, Rq, Rt, Rp, Rv, R3z, R3y, Rz (JIS), Rs, Rsk, Rku, RSm, RmrФильтр Гаусса, RC, PC-RC Диапазон измерений по параметру Ra, мкм от 0,01 до 40,0 Диапазон измерений по параметру Rz, мкм от 0,02 до 160,0RSm, RS: 1мм Rmr: 1 – 100%Дискретность / Диапазон измерений (автоматический); Ось Z (вертикальная), мкм 0,01 мкм / ± 20, 0,02 мкм/ ± 40, 0,04 мкм / ± 80 Пределы допускаемой погрешности по пRa, %±10 Относительное СКО результатов измерений, не более 6 %Диапазон вертикального перемещения щупа (ось Z - вертикальная), от –80 до +80 мкмРадиус кривизны щупа, 5 мкм Измерительное усилие, 4мНСкорость перемещения щупа, мм/с - на базовой длине 0,025 мм, 0,135 - на базовой длине 0,8 мм, 0,5 - на базовой длине 2,5 мм, 1,0- на базовой длине 8,0 мм, 25,0Температура окружающей среды, –20…+50 °С Отсечка шага 0,25; 0,8; 2,5мм Длина оценки от 1 до 5 длин Скорость перемещения щупа, 0,135; 05; 1.0мм/сБлок дисплеяСтандартный привод или привод с авто позиционированиемСтандартный щупСоединительный кабель для отдельного использования приводаОбразцовая мера шероховатостиМера шероховатости для калибровки Ra = 3 мкмЧехол для переноскиЗарядное устройствоЗащитная пленка (для дисплея)Адаптер переменного тока | комп. | 1 |
| 4 | Испытательный стенд для испытания на долговечность мягких элементов | Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)Предназначение: Испытание на долговечность мягких элементов по ГОСТ 14314-94.Длина барабана, 915±75мм  Диаметр барабана, 430±25 мм Нагрузка на образец при испытании, 109±4,5 кг  Частота циклов движения каретки с барабаном, 6±1мин-1 Диапазон измерения счетчика циклов испытания 0-999999Погрешность измерения счетчика циклов ±10 измерение усадки мягкого элемента с погрешностью ±0,5 ммРазмеры стола стенда, мм 900х2200 (до 1600 под заказ) Скорость движения траверсы, мм/мин 80-350 Скорость движения барабана, 5-20 м/мин Диапазон измерения толщины испытываемого образца, 0-250 ммДополнительные нагрузочные пластины: габариты 5х230х1130, вес – 10 кг - 10 шт.габариты 6х290х1850, вес – 25 кг - 4 штПриспособление для измерения толщины матраса-1шт | комп. | 1 |
| 5 | Испытательный стенд для испытания на долговечность опор качения и поворотных опор стульев на металлическом каркасе | *Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)*Предназначение: Испытание на долговечность опор качения и поворотных опор стульев на металлическом каркасе по ГОСТ 12029-93. ИСО 7173-89-Максимальный ход, 600±10мм -Поворот изделия, 450±100 -Частота циклов в 10±1 минуту, -Погрешность измерения счетчика ±10 циклов- возможность приложения горизонтальной циклической нагрузки к спинке стула с частотой [(19 - 24) ± 1] мин; -Размеры груза: вес, 75,0±0,7кг -диаметр, 300±5 мм -Высота упоров для предотвращения наклона изделия, не более, 12 мм -Груз массой 10 кг- 7 шт. -Груз массой 1 кг- 1 шт -Струбцина- 1 шт -Стойка – 1шт -Тяга-1 шт -Упор -2 шт-Для испытания складной мебели (стульев, кресел, табуретов) на долговечность используют испытательное устройство, обеспечивающее:-возможность приложения вертикальной циклической нагрузки к сиденью и подлокотникам до 100 даН с частотой (20 ± 1) цикл/мин:-возможность приложения горизонтальной циклической нагрузки к спинке и подлокотникам до 40 даН с частотой (20 ± 1) цикл/мин;-погрешность измерения величины нагрузки ± 5 %.-Шаблон для определения расположения точек нагружения стула ГОСТ **12029, Пункт 4.3.6** -Ударный молоток цилиндрической формы массой 6,5 кг, прикрепленный с помощью шарнира к стальной трубке диаметром 38 мм с толщиной стенки 1,6 мм. Расстояние между шарниром и центром тяжести ударного приспособления равно 1 мм. Плечо маятника вращается в шарнире с помощью подшипника с низким коэффициентом трения. **Ппункт 6.9**-Подушка для нагружения сиденья анатомической формы (рис. 13), имеющая твердую, гладкую поверхность. **Пункт 6.3**-Подушка для местного нагружения (например подлокотники и ножки) — твердый цилиндрический предмет диаметром 100 мм с лицевой поверхностью, с радиусом закругления переднего края 12 мм. **Пункт 6.6**-Пластину из эластичного материала толщиной 40—50 мм, размером 200x200 мм. **Пункт 4а.3.3** | комп. | 1 |
| 6 | Испытательный стенд для испытания столов на долговечность под действием горизонтальной, вертикальной, ударной нагрузок | Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)Предназначение: Испытание столов на долговечность под действием горизонтальной, вертикальной, ударной нагрузок по ГОСТ 23380-83, ГОСТ 30099-93, ГОСТ 30212-94.Вертикальная нагрузка, 5 кН Горизонтальная нагрузка, 300 НЦикличность приложения вертикальной нагрузки, 5 цикл/мин Цикличность приложения горизонтальной нагрузки, 25 цикл/мин Погрешность измерения нагрузки, ±5 %погрешность измерения деформации ± 0,5 мм **ГОСТ 30099-93 пункт 6.2.1**скорость нагружения (10± 2) мм/мин.Деталь-прокладка размером 100x100 мм с твердой гладкой поверхностью и закругленными кромками. Допускаемое отклонение от линейных размеров ±1 мм.Комплекте:Балластный груз (набор грузов со стойкой) 100 кг-1 штПриспособление для измерения деформации-1 шт Упоры, используемые для закрепления ножек стола -1 комплект- Комплект тарированных грузов по (5±0.5) кг, общей массой (65±0,65) кг. **ГОСТ 23380-83, пункт 2.1.1**-Испытательное устройство должно быть оснащено нажимным приспособлением **ГОСТ 23380-83 пукт 3.1.1**- Упоры высотой не более 12 мм, ГОСТ **30099-93. Пункт 6.2.2**-Набор грузов общей массой 250 кг: по (5.00 ± 0,15) кг и по (1,00 ± 0,03) кг каждый. Допускается отклонение обшей массы груза при испытании ± 3 %. **ГОСТ 30099-93. Пункт 10.2.1**-Ударное тело с диаметром опорной поверхности (200±1) мм, со спиральными сжатыми пружинами, **ГОСТ 30212-94 пункт 3.2.2**-Устройство, обеспечивающее возвратно-поступательное перемещение стола на длину хода (500+50)\* мм с частотой циклов перемещений (10±1) мин-1- Набор тарированных грузов общей массой (25±0,75) кг: 3 груза по (5±0,15) кг; 10 грузов по (1+0,03) кг. **ГОСТ 30212-94. пункт 7.2.1: 7.2.2**-Ударное тело должно иметь массу (17+1) кг. Полная масса устройства, включая пружины и ударную поверхность, должна быть (25+1) кг. Пружины должны быть такими, чтобы комбинированная пружинная система имела номинальную жесткость (0,69+0,1) даН/мм и полное сопротивление трению движущихся частей в пределах от 0,025 до 0,045 кг.Пружинная система должна быть сжата до начальной нагрузки, равной (104+0,5) кг, а величина хода сжатой пружины от точки первоначального сжатия к точке, где соприкасаются поверхности рабочих витков, должна быть не менее чем 60 мм. **ГОСТ 30212-94. Приложения 2** | комп. | 1 |
| 7 | Наклонная плоскость с угломером для проверки устойчивости на опрокидывание детских и ученических стульев | *Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)***Предназначение:** Проверки устойчивости на опрокидывание детских и ученических стульев по ГОСТ 23381-2016. -Диапазон измерения угла наклона, 5-450 -Погрешность измерения угла наклона, ± 1 -Масса грузов, 10±0,5 40±0,5 60±0,5 кг -Испытательное устройство, работающее с частотой циклов [(19 -г 24) + 1] мин-1Угломер электронный 1 шт Сетевой провод-1шт, Грузы-3 шт, Отвертка-1шт-Груз массой т (10 + 0,1) кг с площадью основания (0,008 + 0,001) м2-Грузы массой (10,0 ±0,1) кг, диаметром (100 ± 5) мм- трансформируемых стульев; массой (30,00 ± 0,15) кг- для ученических и детских стульев номеров 1, 2, 3; (50,00 ± 0,25) кг- ученических стульев номеров 4 ,5 ,6, диаметром (180 ± 5) мм.-Грузы должны быть с плоской нижней поверхностью и закругленными краями радиусом 30 мм- Пластина из эластичного пенополиуретана или другого эластичного материала размером не менее 200 х 300 мм, толщиной (20 + 2) мм, объемной плотностью 35— 40 кг/м3.- вертикальной статической нагрузки до 200 даН (200 кгс); - скорость нагружения (10 + 2) мм/мин; - погрешность измерения нагрузки+1 %;- прижимного приспособления | комп. | 1 |
| 8 | Универсальная двух зонная испытательная машина | **Предназначение:** Машины испытательные универсальные, предназначены для измерения силы при испытаниях образцов материалов на растяжение, сжатие, изгиб. Машины для испытания могут применяться для проведения механических испытаний в режиме растяжения или сжатия образцов (металлы, пластики, резина и др.) и изделий во всех отраслях промышленности, предприятий и лабораториях:-Наибольшая предельная нагрузка измерения, кН 10-Диапазон измеряемых нагрузок, кН 0,1 - 10-Дискретность отсчета при измерении нагрузки, кН 0,0005-Относительная погрешность измерений нагрузки, при прямом ходе % 0,5 или 1-Диапазон рабочих скоростей, мм/мин 0,05 - 500 (до 2000 под заказ)-Дискретность отсчета при измерении удлинения, мм 0,001-Диапазон измерений перемещения активного захвата, мм, не менее 800-Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения подвижной траверсы, мм, не более. Для машин группы 05 в диапазоне измерения: от 0,1 до 50: –± 0,015 св. 50 до 300: ±0,1 св. 300 – 0,1 Для машин группы 01 в диапазоне измерения: ± 0,1Количество зон испытания 1-2Условия эксплуатации температура окружающего воздуха, ºС 20±10Условия эксплуатации относительная влажность (без конденсации), % 65+15Напряжение питания, В 230±10 %Потребляемая мощность, кВт 2-Испытательная машина 10 кН DLC оснащена сенсорным блоком управления DLC машиной и регистрации силовых и деформационных параметров испытания.***Комплект поставки:***-Приспособление для определения гибкости обуви. ГОСТ 9718‐88-Приспособление для определения прочности клеевого и гвоздевого крепления низкого каблука и набойки. ГОСТ 9136‐72-Приспособление для определения прочности крепления среднего и высокого каблука. ГОСТ 9136‐72-Приспособление к разрывной машине для определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления ГОСТ 9292‐82 | комп. | 1 |
| 9 | Установка для испытания на долговечность письменных столов, выдвигание закрывание ящиков, штанг, дверей | **Предназначение:** Испытание на долговечность письменных столов, выдвигание закрывание ящиков, штанг, дверей по ГОСТ 28105-89, ГОСТ 19195-89, ГОСТ 28102-89.Частота приложения нагрузки, (6-10) ±1цикл/мин,Погрешность измерения деформации (провисания) ящика, ±0,1 мм, Масса набора грузов, (20±0,2) кг, 45±0,45кг, Угол наклона к полу платформы с упором, 25±1 градус, Точность (электронное измерение) угла, 0,3 градусКомплектность: -Набор грузов массой 45 кг (с цепочкой и комплектом крепежа) -1 шт. -Набор грузов (массой 1кг, (1,5±0,015) кг, 2кг, (3±0,03), 5 кг, 10 кг) - 1 шт. Угломер электронный 1 шт.-Пружинный динамометр или другой прибор, обеспечивающий возможность измерения нагрузок до 10 даН (кгс) с погрешностью ± 0,5 даН (кгс).-Комплект тарированных грузов, обеспечивающих равномерную по площади загрузку ящиков. **П.2.2.2**-Платформа с упором, имеющая угол наклона (25 ± 1) ° к полу. **ГОСТ 28105-89 П.3.2.2**-Нагружающий элемент цилиндрической формы диаметром 50 мм с гладкой поверхностью и кромкой, скругленной радиусом 12 мм. **ГОСТ 19195-89 пункт 3.1.2.2**-Линейка с индикатором часового типа с ценой деления шкалы 0,01 мм **ГОСТ 28102-89 пункт 2.2.1**- Опорная длина линейки должна быть на 10—50 мм короче расстояния между опорами испытываемой штанги ГОСТ **28102-89 пункт 2.2.1** | комп. | 1 |
| 10 | Установка для испытания прочности и долговечности складных стульев, табуретов, офисных стульев | **Предназначение:** Испытание прочности и долговечности складных стульев, табуретов, офисных стульев по ГОСТ 12029-93. JIS S 1203, JIS S 1206, ISO 7173, ISO 21015испытательное устройство, обеспечивающее: возможность приложения горизонтальной циклической нагрузки к спинке стула с частотой {19—24) + 1| мин; -балластный груз массой (75,0 ± 0,7) кг диаметром (300 + 5} мм-Частота приложения вертикальной нагрузки, цикл/мин 20±1-Частота приложения горизонтальной нагрузки, цикл/мин 20±1-Величина вертикальной нагрузки, даН до 100-Величина горизонтальной нагрузки, даН до 40Погрешность измерения величины нагрузки, % ±5-многократное циклическое передвижение изделия с максимальным ходом (600±10) мм; -поворот изделия на 45° ± 10°; -работу с частотой циклов (10±1) мин-1-Круглая деталь диаметром приблизительно 200 мм- Приспособление без пружин должно иметь массу (17±0,1) кг, а при- 'Зпособление в комплекте с грузом, пружинами и ударной поверхностью должно иметь массу (25±0,1) кг.- Пружины должны быть такими, чтобы общая пружинящая система 'имела жесткость (0,69±0,1) кг/мм и общее сопротивление трению движущихся частей от 0,025 до 0,045 кг. Сжатие пружин происходит под начальной нагрузкой (1O4± 0,5) кг-Ударный молоток цилиндрической формы массой 6,5) кг, прикрепленный с помощью шарнира к стальной трубке диаметром 38 мм с толщиной стенки 1,6 мм. Расстояние между шарниром и центром тяжести ударного приспособления равно 1 ммВ комплект поставки входят: -Стандартная подушка для нагружения сиденья 1 шт.-Жесткий нагружающий элемент размером 200x250 мм 2 шт.-Жесткий нагружающий элемент диаметром 100 мм 2 шт.-Стойка для установки грузов 1 шт.-Груз массой 25 кг 2 шт.-Груз массой 10 кг 2 шт.-Уголок (упор) 1 шт.-Струбцина 2 шт.-Виброопоры 4 шт. | комп. | 1 |
| 11 | Установка для определения воспламеняемости мягких элементов мебели | *Мебельная продукция (столы-стул, диваны, мягкие мебель)***Предназначение:** Определение воспламеняемости мягких элементов мебели по ГОСТ Р 53294‐2009.Установка для определения воспламеняемости мягких элементов мебели состоит из испытательного стенда, источников зажигания и средств измерения. Испытательный стенд представляет собой макет сидения и спинки (боковины и сидения) мягкой мебели и состоит из двух прямоугольных рам, соединенных под прямым углом друг к другу. Рамы изготавливают из стальных уголков размером 25 х 25 х 3 мм, к которым крепится стальная сетка. Площадь ячейки стальной сетки составляет от 15 до 150 мм2. Ширина и высота рамы спинки составляют, соответственно (450 ± 10) мм и (300 ± 10) мм, ширина и глубина рамы сидения — соответственно (450 ± 10) мм и (150 ± 10) мм. Боковины рам выступают за пределы каждой из них, образуя ножки.-В качестве источников зажигания применяют тлеющую сигарету и пламя газовой горелки. Сигарета, используемая в качестве малокалорийного источника зажигания, должна быть без фильтра и иметь следующие характеристики: длину (70 ± 4) мм; диаметр (8.0 ± 0.5) мм: массу (1.0 ± 0.1) г. Время тления части сигареты длиной 50 мм должно составлять (12 ± 3) мин. Для определения времени тления делают метки на сигарете на расстоянии 5 и 55 мм от зажигаемого конца. Зажигают сигарету и пропускают через нее воздух, например с помощью сильфонного аспиратора АМ-5. до установления тления. На данную операцию следует использовать от 5 до 8 мм длины сигареты. Затем нанизывают сигарету на острие горизонтально расположенной проволоки на расстоянии 13 мм от незажженного конца. Фиксируют время, в течение которого происходит тление сигареты от отметки 5 мм до отметки 55 мм. Газовая горелка представляет собой трубку, изготовленную из нержавеющей стали, с внутренним диаметром (6.5 ± 0.1) мм и длиной не менее 200 мм. Газовую горелку подсоединяют гибким шлангом через вентиль и устройство для измерения расхода газа к баллону с пропан-бутановой смесью по ГОСТ 20448. Длина гибкого шланга от 2.5 до 3,0 м. -В качестве средств измерения следует использовать секундомер, линейку и устройство для измерения расхода газа. Секундомер должен обеспечивать измерение времени с точностью ± 1 с. линейка — измерение длины и ширины повреедения с погрешностью ± 1 мм. а устройство для измерения расхода газа — измерение расхода до 60 см3 • мин\*1 с погрешностью не более ± 0.2 см3 ■ мин 1.-аспиратора сильфонного типа АМ-5 | комп. | 1 |
| 12 | Установка для тестирования на прочность крепления подножки стола, стула, сиденья к металлическому каркасу | **Предназначение:** Тестирование на прочность крепления подножки стола, стула, сиденья к металлическому каркасу по ГОСТ 23381-2016, ГОСТ 26003-2016. ISO 21015п 7.3.2 ,5.7; JIS S 1206 п 7.3.2-Испытательное устройство с регулируемым углом наклона, обеспечивающее установку стула в требуемом положении (рисунок 2) и изменение угла наклона с погрешностью +1°. **ГОСТ 23381-2016, пункт 4.2.12.1**-Пластина из эластичного пенополиуретана или другого эластичного материала размером не менее 200 х 300 мм, толщиной (20 + 2) мм, объемной плотностью 35— 40 кг/м3. **ГОСТ 23381-2016, пункт 5.2.2.3**-Испытательное устройство, работающее с частотой циклов [(19 -г 24) + 1] мин-1 **ГОСТ 23381-2016, пункт 6.2.1 пункт**-Свободное падение груза с частотой циклов, цикл/мин 40±2-Груз для испытания трансформируемых стульев масса, кг 10,0±0,1диаметр, мм 100±5Груз для испытания ученических и детских стульев номеров 1, 2, 3 масса, кг 30,0±0,15: диаметр, мм 180±5Груз для испытания ученических стульев номеров 4,5,6 масса, кг 50,0±0,25диаметр, мм 180±5Груз для испытания кресел масса, кг 50,0±0,25 диаметр, мм 250±5Погрешность измерения счетчика циклов ±10Погрешность измерения деформации, мм ±0,1- Жесткий диск диаметром (200 + 5) мм**В комплект поставки входят:** - Масса балластного груза, кг 40,0 ±0,4: 75,0 ± 0,7- груз массой (40 + 0,5) кг;Груз массой 10 кг 1 шт.Грузовая стойка 1 шт.Основание для грузовой стойки 2 шт.Груза 13 шт.Приспособление для измерения деформации 1 шт.Прижим 2 шт.Крепежные болты и скобы 5 комп.Сетевой провод для электронного блока 1 шт.-Пластина из эластичного пенополиуретана размером не менее 300 \* 300 мм, толщиной 20 мм. **ГОСТ 26003-2016. Пункт 6.1.3** | комп. | 1 |
| 13 | Устройство для испытаний беспружинных мягких элементов мебели на остаточную деформацию | **Предназначение:** Испытание беспружинных мягких элементов мебели на остаточную деформацию ГОСТ 19918.3-79.Набор грузов, 70±0,5кг Диаметр опорной поверхности, 250мм Глубиномер400мм Погрешностьизмеренияглубины 0,5 мм | комп. | 1 |
| 14 | Блескомер | **Предназначение:** Измерение блеска и коэффициента яркости при различных углах освещения-наблюдения, с целью количественной оценки зрительного восприятия степени блеска по  [ГОСТ  Р  52663-2006  (ISO  2813:1994)](https://www.ntcexpert.ru/documents/gost-r-52663-2006.pdf)  и  [ГОСТ 896-69](https://www.ntcexpert.ru/documents/gost-896-69.pdf).Диапазон измерения блеска поверхности 0…70 ±10, единиц блеска Основная абсолютная погрешность ± 1,5 единицы блеска Питание 9В**Комплект поставки:**Калибровочный образец блестящей поверхности;Зарядное устройство;Отвёртка часовая;-Пластинки должны быть из стекла с гладкой поверхностью, толщиной не менее 3 мм и размером 150 х 100 мм. Размер их должен быть больше или равен длине освещенной площади. **ГОСТ Р 52663-2006 пункт 5.1**-Для нанесения лакокрасочного материала на пластинки используют рамочный аппликатор, имеющий на нижней поверхности такую прорезь, чтобы при наложении на оптически плоскую поверхность образовывался зазор высотой (150±2) мкм, или другое устройство, указанное в нормативном или техническом документе на испытуемый лакокрасочный материал. **ГОСТ Р 52663-2006 пункт 5.2**- Угол между осью падающего луча и перпендикуляром к испытуемой поверхности должен составлять 20° ±0,1°, 60° ±0.10 или 85° ±0,1° (таблица 1). Ось приемного устройства должна совпадать с зеркальным отражением оси падающего луча с точностью до • 0.1°. Если вместо образца поместить плоскую пластинку из полированного черного стекла или зеркала с внешней отражающей поверхностью, в центре полевой диафрагмы приемного устройства (окне приемного устройства) должно появиться изображение источника света.  **ГОСТ Р 52663-2006 пункт 5.3**-Эталонным образцом 1-го разряда должно быть хорошо отполированное кварцевое или черное стекло, высота неровностей на внешней поверхности стекла должна находиться в пределах двух интерференционных полос на сантиметр, измеряемых методами оптической интерференции. **ГОСТ Р 52663-2006 пункт 5.4.1** | комп. | 1 |
| 15 | Цифровой измеритель влажности | *влажности древесины.* **Предназначение:** Определение содержание влаги методом измерения потери массы при высушивании. ГОСТ 16588-91Материал: АБС-пластикЦвет: черный + красныйПитание: 3\*1,5 V элемент питания AAА (в комплект не входит)Материал диапазон измерения влажности: 0,0 ~ 58.0%Основная Точность: ± 2.0%Диапазон измерения температуры окружающей среды:-20,0 ℃ ~ 60,0 ℃(-4,0 ℉ ~ 140,0 ℃)Основная Точность: ± 1 ℃Относительная Влажность Диапазон измерения: 0,0 ~ 99.9% относительной влажностиОсновная Точность: ± 4.0% RHРазмер изделия: прибл. 15\*5,8\*3 см/5,91\*2,28 \* 1.18inВес изделия: прибл. 122g/4,3 ozРазмер посылка: прибл. 22,7\*11,6\*4,5 см/8,94\*4,57 \* 1.77inВес посылка: прибл. 257 г/9,07 унций | комп. | 1 |
| 16 | Анализатор пыли | *контроль содержания взвешенных частиц в газовых потоках***Предназначение:** Одновременного определение концентрации частиц в воздухе по шести каналам от 0,3 мкм до 10 мкм, концентрации формальдегида и оксида углерода. Диапазон измерения массовой концентрации пыли 0,1 ÷ 150мг·м -3Предел допускаемой относительной погрешности в поддиапазоне от 0,1 до 20 мг·м-3 ±20в поддиапазоне от 20 до 150мг·м-3 ±25Номинальный объемный расход пробы 1,0±0,05л/минВремя установления рабочего режима 1 минДиапазон индикации температуры 0÷50 ºСДиапазон индикации относительной влажности воздуха 10÷95Диапазон индикации атмосферного давления 700 ÷ 820 мм.рт.ст.Мощность, потребляемая от сети переменного тока частотой 50Гц 45,0 ВтМощность, потребляемая от батареи питания, не более 45,0 ВтМощность, потребляемая от сети переменного тока частотой 50Гц 4,0 ВтПродолжительность непрерывной работы (без подзарядки) от аккумуляторов при нормальных условиях не менее 8 чНаработка на отказ, не менее 7500 чМасса с аккумуляторами не более 1,1 кг**Комплект поставки:**Комплект импакторов (PM2,5; PM10)Адаптер для питания от сети переменного тока и зарядки встроенных аккумуляторовАккумуляторная батарея (встроенная)Встроенная воздуходувка для отбора пробНабор принадлежностейПрограммное обеспечениеUSB флэш диск | комп. | 1 |
| 17 | Весы платформенные до 3 тонн (размер платф.1,2х1,5м;) | **Предназначение:** Статического взвешивание продукции, различных грузов, контейнеров, поддонов.Весы электронные платформенные (погрешность 500 г)Характеристика весов: Платформа 1,5 метр х1,5 метраПредел взвешивания: до 3000 кгКомплектация: Стандартная | комп. | 1 |
| 18 | Линейка поверочная | *Мебельная продукция***Предназначение:** Измерение прямолинейности ГОСТ 24053-80 пункт 2.4по ГОСТ 8026.-Линейки поверочные ШМ(Мостик), с широкой рабочей поверхностью, -Точность: кл. 1;-Плоскости линейки шлифованы и точно выверены-Выполнены из чугуна-Применяются для проверки прямолинейности и плоскостности, методом световой щели «на просвет»-Линейка поверочная ШМ(Мостик) 750х45мм  | шт. | 1 |
| 19 | Перфораторный аппарат 1000 мл Determ. содержания формальдегида DIN EN 120: 1992 | *Мебельная продукция***Предназначение:** Для проведения испытаний используют стеклянный перфоратор - прибор, в котором проводят экстракцию формальдегида кипящим толуолом и поглощение водой, состоящий из: - круглодонной колбы вместимостью 1 дм3; - экстрактора со: спускным краном, стеклянным пористым фильтром (пористость — от 100 до 160 мкм), теплоизолированной отводной трубкой, теплоизолированными верхней и нижней частями; - обратного холодильника общей длиной примерно 400 мм;- трубки с шаровым расширением длиной примерно 200 мм;- плоскодонной колбы вместимостью 250 см3; - сборника-ловушки, который может быть применен вместо трубки с шаровым расширением и плоскодонной колбы | шт. | 1 |
| 20 | Стенд для испытания корпусной мебели | -Стенд предназначен для испытаний на прочность и деформируемость корпуса изделий по ГОСТ 19882-91.Пневмооборудование стенда предназначено для создания нагрузки при испытании образцов мебели, оно подключается к цеховой сети сжатого воздуха.Наименование параметра ЗначениеКоличество технологических мест, шт. 1Горизонтальная нагрузка, даН, в пределах 9,8…98Количество циклов, цикл, в пределах 999999Давление сжатого воздуха, МПа 0,3-0,8Расстояние от поверхности платформы до центра нажимного диска, мм, в пределах 100…1680Питание электрооборудования:род тока Однофазный, переменныйчастота, Гц 50напряжение, В 220Потребляемая мощность, кВт, не более 0,2-Пприложение нагрузки до 100 даН; работу с частотой циклов (14—20) циклов в мин-1; погрешность измерения величины нагрузки ± 3 %. **ГОСТ 19882-91. П 2.1** -Комплект тарированных грузов, но (1 ± 0,01) кг, (5 ± 0,05) кг и (10 ± 0,1) кг». **ГОСТ 19882-91. П 2.2** - Линейка со встроенным в центре индикатором часового типа с ценой деления шкалы 0.01 мм **ГОСТ 19882-91. П 2.3**-Набор стальных пласти: **ГОСТ 19882-91. П 2.4** -Масса, кг 0,5; 0,75; 1.1; 1,7; 2.5-Ширина, мм 32; 48; 70; 109 ; 160-Толщина, мм 10; 10; 10; 10; 10-Длина, мм 200; 200; 200; 200; 200- В изделиях высотой более 1650 мм, имеющих боковые стенки, — на высоте (1600 ± 5) мм». **ГОСТ 19882-91. П 2.3** | комп. | 1 |
| 21 | Приспособление для отрыва наружного слоя образца | *Мебельная продукция***Предназначение:** Отрыв наружного условия образцапо ГОСТ 23234-2009-Приспособление для отрыва наружного слоя образца (рисунок 1).1 — испытательная головка; 2 — образец; 3 — захват -Сверло спиральное дереворежущее с центром и подрезателем по ГОСТ 22053 (внутренний диаметр подрезателя — (35,7 ± 0,2) мм, наружный диаметр сверла — 42 мм). **ГОСТ 23234-2009 раздел 3** | шт. | 1 |
| 22 | Стенд с установленным образцом | *Мебельная продукция***Предназначение:** Измерение покоробленности по ГОСТ 24053-80. -Стенд (черт. 2), обеспечивающий расположение плоскости пласти образцов или деталей плит под углом к вертикали от 3 до 7° с высотой опор на 50 мм меньше высоты образца или детали. При контроле деталей различных форматов опоры стенда выполняют перемещающимися по высоте и съемными. **ГОСТ 24053-80 пункт 2.3** | шт. | 1 |

|  |
| --- |
| *Допускается поставка аналогичной продукции (по аналогичным стандартам), не уступающим или превосходящей по качеству, техническим характеристикам и функциональным параметрам, а также, допускается отклонение от указанных технических требований и комплектации товаров, при условии получения положительного заключения технических специалистов ГУ «Узбекский центр научных испытаний и контроля качества».* |

**2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЯМ**

2.1. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели - должны соответствовать требованиям таблицы, подраздела 1.3.

2.2. Требования по надежности - срок эксплуатации оборудований должно быть не менее 10 лет со дня ввода в эксплуатацию.

2.3. Требования к конструкции, монтажно-технические требования - в соответствии с нормативно-техническими документами (далее НТД) и конструкторской документации (далее КД) завода изготовителя.

2.4. Требования к материалам - в соответствии с НТД и КД документации завода изготовителя.

2.5. Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды - оборудования и комплектующие будут устанавливаться/эксплуатироваться в лабораториях (закрытых помещениях с вентиляцией).

2.6. Требования к электропитанию/энергопитанию –220/380 В.

2.7. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике - в соответствии с НТД и КД документации завода изготовителя.

2.8. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции - в соответствии с НТД и КД документации завода изготовителя.

2.9. Требования к маркировке - Маркировка должна быть в соответствии с международными стандартами на 3-х сторонах коробок. Метки сверху, спереди и слева на коробке. Требования к маркировке –в соответствии с НТД и КД завода изготовителя.

Исполнитель несёт ответственность за все потери и (или) повреждения, вызванные неадекватной или неверной маркировкой.

2.10 Требования упаковке - товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке или таре (закрытая, герметичная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от механических и климатических воздействий при перевозке и погрузочно-разгрузочных работах.

Исполнитель обязуется соблюдать все меры предосторожности для обеспечения безопасной и надежной упаковки Товара, складских помещений, выдерживать хранение и транспортировку, а также несет ответственность за любой ущерб, который может возникнуть в результате ненадлежащей или неправильной упаковки.

2.11. Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям - необходимо обеспечить ЗИП и быстро изнашивающими деталями для оборудований не менее на 1 год.

2.12 Требование к комплектации - Участник тендера (Исполнитель) должен укомплектовать оборудование (с учётом специфики предлагаемой модели) всеми необходимыми деталями, принадлежностями и материалами (стоимость которых должна быть включена в тендерное предложение) в соответствии нормативно-техническими документами производителя для полноценного и правильного функционирования оборудования и сдачи в эксплуатацию на рабочем месте. При необходимости, участник должен предложить дополнительные модули, продукты и услуги, по каким-либо причинам не учтенные в данном техническом задании, но обязательные для обеспечения полноты использования согласно техническому заданию.

Комплектация должен содержать также стандартные эталоны для калибровки. Перечень таких запасных частей должен быть представлен в тендерном предложении.

2.13 Участник тендера (Исполнитель) вместе с тендерным предложением должен предоставить информацию:

• по сроку службы поставляемого оборудования и эксплуатационным расходам на весь срок службы оборудования (техническая и сервисная поддержки, ЗИП и т.д.);

• о расходных материалах (при наличии);

• об энергопотреблении и энергоэффективности закупаемого

оборудования согласно нормативным документам производителя и др.»

**3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

3.1. Лабораторные оборудования должны поставляться в полном объеме со всеми комплектами, аксессуарами и др. Приемка с осуществляется входным контролем с проведением приемо-сдаточных испытаний и оформлением соответствующих актов в установленном порядке.

3.2. Товары должны соответствовать нормам и правилам, а также международным стандартам, действующим в Республике Узбекистан и должны иметь сертификаты соответствия и качества.

3.3. Требования по передаче Покупательу технических и иных документов при поставке товаров - сертификат качества завода-изготовителя или уполномоченного органа, происхождения, соответствия, упаковочный лист, сертификат о калибровке, технические паспорта, руководства по эксплуатации (на узбекском или на русском языке), руководство по техническому обслуживанию, ремонту, поиску и устранению неисправностей, информацию об эксплуатационных расходах и срока службы оборудования согласно НТД производителя, каталог и комплект чертежей всех сборочных единицы и деталей.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

4.1. Перевозка осуществляется любым видом транспорта в соответствии с действующими нормативными документами на данный вид транспорта, с учётом требований безопасности и гарантий целостности/сохранности при перевозке и погрузочно-разгрузочных работах от механических и климатических повреждений.

4.2. Транспортирование оборудования должно производиться в закрытом транспорте с соблюдением условий надежного его закрепления.

4.3. Требование к необходимости страхования товаров — согласно условиям поставки»

**5. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

5.1. При хранении материалов должны быть уложены таким образом, чтобы не возникали деформация и ухудшение прямолинейности материалов (подкладок и накладок).

5.2. Оборудование, комплекты и расходные материалы должны храниться в условиях, обеспечивающих сохранность от атмосферных осадков, от воздействия физических, механических, химических, биологических и иных факторов, способных привезти к их деформации.

**6. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

6.1. Гарантийный срок эксплуатации лабораторных оборудований - не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

6.2. Исполнитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящего технического задания и его нормальную работу в течение гарантийного срока при соблюдении Покупательом условий хранений, обеспечить выполнение шефмонтажа и включение оборудования в работу.

**7. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСЛЕ ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ТОВАРА**

7.1. После гарантийное обслуживание - 12 месяцев. Сервисное обслуживание должно производится официальным дилером (представителем) или сервисными партнерами Исполнителя на территории Республики Узбекистан.

**8. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ И ВВОДЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

8.1. Требования к шефмонтажу и к пуско-наладке. Шефмонтаж и пуско-наладочные работы должны проводиться Исполнителем в течение 30 дней:

- для нерезидентов после таможенной очистки;

- для резидентов после момента поставки на территорию Покупательа.

8.2. Требования к обучению - не менее 10 персонала Покупательа. Обучение должно проводиться не более 30 дней после пуско-наладочных работ в лаборатории. После обучение Исполнителем должно выдаваться сертификаты обучения или другие документы, свидетельствующие о квалификации сотрудников Покупательа.

8.3. Другие сопутствующие услуги - исполнителю необходимо предоставить информацию об эксплуатационных расходах закупаемых лабораторных оборудований и их комплектаций.

**9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

9.1. В соответствии с правилами и нормами, действующими в Республике Узбекистан и международными стандартами.

**10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

10.1. В соответствии с правилами и нормами, правилам технической эксплуатации, а также международным стандартам, действующим в Республике Узбекистан.

**11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ**

11.1. Оборудования должно быть разработано, изготовлено, испытано и поставлено в соответствии с последними изданиями соответствующих Международных норм, правил, стандартов и инструкций. Также, оборудования должны соответствовать высоким стандартам качества ISO 9001:2008,

11.2. Средства измерений должны воспроизводить единицы с необходимой точностью и должны откалиброваны, а являющиеся частью испытательного оборудования должны воспроизводить единицы с необходимой точностью, и должны быть откалиброваны с обеспечением метрологической прослеживаемости до Международной системы единиц SI (СИ) в соответствии с требованиями международных стандартов.

11.3. Наличие сертификатов о калибровке по системе ILAC MRA от Международных аккредитованных калибровочных организаций.

**12. ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ И СРОКУ ПОСТАВКИ**

12.1 Условия поставки:

**Для нерезидентов Республики Узбекистан** на условиях поставки CIP Namangan ИНКОТЕРМС до таможенного склада:

- для ж/д отгрузки станция «Раустан», код станции 741007;

- для автомобильной отгрузки: таможенный пункт 14010 «Наманган» ВЭД, г.Наманган, Раустан

- для авиаотгрузки; аэропорт г.Наманган.

**Для резидентов Республики Узбекистан** - г.Наманган, Юксалиш МФЙ. ул. Нурабод 7

Срок (период) поставки:

- для нерезидентов Республики Узбекистан - не более 180 дней со дня после открытия аккредитива;

- для резидентов Республики Узбекистан - не более 180 дней со дня открытия аккредитива.

**13. ТРЕБОВАНИЯ К НОВИЗНЕ**

13.1 Закупаемые оборудования со всеми комплектами, аксессуарами должны быть новыми, ранее не эксплуатированными, не снятыми с производства и сроком изготовления/производства не ранее 2023 года.

**14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

14.1 Исполнитель может представить по своему усмотрению дополнительные материалы и данные в целях более полного освещения предмета предложения.

**Внесено:**

**Заместитель директора ГУ «UzTest» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.Мадумаров**

**Начальник отдела**

**по координации лабораторий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ж.Абдукодиров**

**Начальник отдела**

**по координации сертификации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Хайридинов**

**Начальник испытательного комплекса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Хакимов**

**Начальник лабораторий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ш.Самаритдинов**