**Анонс предстоящей закупки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № 2/2020 |  | 17 февраля 2020 г. |

 АО «Серпуховский завод «Металлист», являющееся заказчиком, планирует в будущем официально объявить и провести закупку: «0209-2020-00134. Поставка Прецизионной поворотной установки с температурной камерой».

Планируемый период размещения извещения, документации о закупке: февраль 2020 г.

Источник официального размещения извещения, документации о закупке: [www.etp.zakazrf.ru](http://www.etp.zakazrf.ru)

 Анонсирование закупки осуществляется в целях повышения информированности рынка о предстоящей процедуре закупки, обеспечения гласности и прозрачности проводимой закупки, развития добросовестной конкуренции.

 Настоящий анонс носит исключительно информационный характер, не является официальным документом, объявляющим о начале процедуры закупки (извещением либо документацией о закупке) и не накладывает на заказчика (организатора закупки) никаких обязательств, в том числе обязательств по проведению анонсированной закупки.

Заказчик предлагает любому поставщику, заинтересованному в предстоящей процедуре закупки, направить в адрес нижеуказанного контактного лица следующую информацию:

* Письмо (рекомендуемая форма прилагается) с выражением заинтересованности. В письме также необходимо указать контактные лица, их телефон, факс и e-mail, по которым будет направлена информация о размещении извещения и документации о закупки после ее официального объявления и/или направлено адресное приглашение к участию в закупке;
* Любые соображения, которые, с точки зрения поставщика, могут повысить качество предстоящей закупки, в том числе вопросы и предложения по формулировкам требований к будущему участнику закупки, закупаемой продукции, проекту договора, иным требованиям и условиям. Заказчик особенно заинтересован в получении инновационных решений.

Заказчик настоящим сообщает, что поставщику, заинтересованному в предстоящей процедуре закупки, и направившему в адрес Заказчика ответ о заинтересованности в предстоящей закупке, после официального размещения извещения, документации о закупке будет направлено адресное приглашение к участию в проводимой закупке в случаях, порядке и на условиях, предусмотренных п. 10.14.13 – 10.14.18 Положения о закупке.

Контактным лицом заказчика по предстоящей закупке является Кузьмина Анна Юрьевна, zakupki@szmetallist.ru, 8(4967)78-25-03, 8(4967)78-25-73.

Приложение к анонсу: проект технического задания по предстоящей процедуре закупки.

**Форма ответа поставщика НА Анонс предстоящей закупки**

[*юридическое лицо оформляет ответ на бланке (при наличии)*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*указать полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы или Ф.И.О. (для физического лица)*]

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [*указать место регистрации (для юридического лица) либо адрес регистрации (для физического лица)*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*указать ИНН, ОГРН (для юридического лица)*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*указать контактные данные: номер телефона, адрес электронной почты*]

В ответ на Анонс предстоящей закупки № [*указывается номер Анонса предстоящей закупки*] сообщает о своем заинтересованности в анонсируемой закупке по состоянию на [*поставщиком указывается дата, на которую действительно его предложение*] и сообщает свои предложения (при наличии):

[*указываются предложения поставщика в ответ на Анонс предстоящей закупки (при наличии)*]

Подавая настоящее предложение в ответ на Анонс предстоящей закупки мы соглашаемся с тем, что оно не является заявкой на участие в закупке и не дает в дальнейшем никаких преимуществ при проведении закупки в дальнейшем, не является офертой, не влечет для сторон обязанности по подписанию каких-либо договоров, соглашений.

Приложения: [*указываются приложения к ответу на Анонс предстоящей закупки*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*указывается должность лица, подписавшего письмо*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*подпись*]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*указывается расшифровка подписи*]

**техническОе ЗАДАНИЕ**

**Прецизионная поворотная установка с температурной камерой** предназначена для имитации пространственного положения и угловых перемещений объекта в различном температурном диапазоне.

**1. Технические характеристики**

**1.1 Состав установки:**

Поворотный стол (горизонтальная ось) – 1 шт.,

Поворотный стол (вертикальная ось) – 1 шт.,

плита для размещения прецизионной поворотной установки (вертикальная ось) с температурной камерой – 1 шт. (виброизолированное подвижное основание)

блок для размещения поворотной установки с горизонтальной осью - 1 шт.

камера тепла и холода – 1 шт.

Оснастка для крепления многогранной призмы (24гр., 36гр.) к поворотному столу при аттестации углов позиционирования осей вращения – 1шт.

* 1. **Основные технические характеристики оборудования:**

| №п/п | Параметр | Требование | Значение | Ед. изм. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прецизионная поворотная установка с температурной камерой без выносных усилителей и стоек управления | точно | наличие |
|  | Программное обеспечение на русском языке | точно | наличие |
|  | Интерфейс управления контроллера камеры – на русском и английском языках | точно | наличие |
|  | Номинальная масса испытуемого изделия вместе с оснасткой и крепежом | не менее | 30 | кг |
|  | Количество осей вращения установки | не менее | 2  | шт |
|  | Установочная платформа выполнена из твердо анодированного алюминия с сеткой крепежных отверстий | точно | наличие |
|  | Отверстия на установочной платформы | не менее | M6 |
|  | Шаг отверстий на установочной платформы | не более | 50 | мм |
|  | Диаметр установочной платформы | не менее | 420 | мм |
|  | Диапазон позиционирования по горизонтальной и вертикальной оси | точно | от 0 до 359,9999 | ° |
|  | Повторяемость позиционирования по горизонтальной и вертикальной оси | не хуже | ±2 | ” |
|  | Погрешность позиционирования по горизонтальной и вертикальной оси | не хуже | ±4 | ” |
|  | Разрешение позиционирования по горизонтальной и вертикальной оси | не хуже | 0,04 | ” |
| Горизонтальная ось и вертикальная ось: |
|  | Угловая скорость (без нагрузки) | точно | от ±1… до ±1500 | °/с |
|  | Ускорение в рывке (без нагрузки) | не менее | 6000 | °/с2 |
|  | Полоса частот (без нагрузки) (-3 Дб) | не хуже | 60 | Гц |
|  | Колебание (биение) осей | менее | ±2 | ” |
|  | Отклонение скорости вращения | точно | 0,001 | % |
|  | Количество меток отсчета энкодера при повороте оси на 360° | не менее | 2048 для всех осей |
|  | Система имеет штатные места для крепления оснастки под многогранную призму (24гр., 36гр.), используемую для аттестации горизонтальной и вертикальной оси | точно | наличие |

Температурная камера: См. пункт №8 данного Технического задания

**1.3 Аттестация**

Первичная аттестация установок выполняется организацией, имеющей положительное экспертное заключение о возможности осуществлять аттестацию испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции.

**1.4 Конфигурация токосъемных колец и контактных вилок разъемов для обеспечения электрического доступа к испытуемому объекту**

Токосъемные кольца и контактные вилки разъемов обеспечивают электрический доступ к испытуемому объект и имеют:

- не менее 2 линий по 5А;

- не менее 7 линий по 2А, витая экранированная пара;

- не менее 12 линий по 2А;

**1.5 Компьютерная система управления работой и контроля состояния прецизионной поворотной установки с температурной камерой**

Установка должна управляется встроенным в станину установки цифровым контроллером движения. Установка выполнена в виде единой конструкции без дополнительной стойки электропитания и управления.

Интерфейс подключения к ПК или ноутбуку – через Ethernet.

Программное обеспечение к установкам обеспечивает задание основных режимов воспроизведения движения: режим позиционирования, режим угловой скорости, режим вращения с заданными параметрами, комбинированный режим осцилляции.

**2. Общие характеристики**

Предлагаемое оборудование должно соответствовать техническим характеристикам, указанным фирмой-производителем оборудования.

**3. Общие функциональные характеристики**

Поставляемое оборудование должно быть совместимо для работы с входящим в комплект поставки программным обеспечением.

Поставщик обязуется предоставить полный комплект технической документации на русском и английском языках, в том числе формуляр, протокол испытаний на заводе-изготовителе, гарантии производителя оборудования.

**4. Условия работы**

Оборудование пригодно для работы в следующих условиях: работа в помещениях при температуре 20÷25°С и влажности 60±10%, напряжение питания электроприборов и оборудования 3х400В ±8B, + 220 В ±5B, заземлением и частотой питающего напряжения 50\60 Гц, предохранители 16А.

Предусмотрена длительная безостановочная работа установки, исключающая регламентные или технологические остановки.

**5. Гарантийное и послегарантийное обслуживание**

Гарантийное обслуживание составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня подписания Акт приема-сдачи пусконаладочных работ и ввода Оборудования в эксплуатацию и протокола первичной аттестации. Поставщик поставляет оборудование, для которого имеются склады запасных частей и расходных материалов в России, а также сервисные центры фирмы-изготовителя в России.

**6. Состав работ и участник размещения заказа**

Поставщик выполняет все необходимые работы для полного обеспечения ТЗ включая шеф-монтажные, пуско-наладочные, инструктаж, первичную аттестацию оборудования, пространственное ориентирование прецизионной поворотной установки с температурной камерой, определение азимутов долговременных базисов со среднеквадратической погрешностью не менее ± 40 угл. сек.

Поставленное оборудование аттестуется на территории «Покупателя»

**7. Другие характеристики**

Продукция должна быть упакована в тару, отвечающую требованиям ГОСТов или технических условий и обеспечивающую сохранность продукции при перевозке и хранении. Маркировка нанесена четко, несмываемой краской и включает в себя: шифр оборудования, число мест, наименование грузополучателя в соответствии с ГОСТ Р 51474-99 "Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами", ГОСТ 14192-96 "Маркировка грузов".

Упаковка обеспечивает полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

**8. ТЕХНИЧЕСКИЕ** **ХАРАКТЕРИСТИКИ**

температурной камеры

Основные параметры и размеры

| №п/п | Параметр | Требование |  |  | Значение  | Ед. изм. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Технические характеристики |
|  | Создаваемый температурный диапазон в рабочем объеме  | точно |  |  | (-70...+120)±5 | °С |
|  | Амплитуда колебаний температуры в рабочем объеме  | не более |  |  | ±0,3 | °С |
|  | Градиент температуры в рабочем объеме | не более |  |  | 3 | °С |
|  | Средняя скорость изменения температуры в рабочем объеме камеры по методу 1 МЭК 60068-3-5 в диапазоне температур от -53°С до +83 °С:- при нагреве- при охлаждении | не менее |  |  | 52 | °С/мин |
|  | Отклонение достигнутого значения температуры от заданного в диапазоне температур,от -60 °С до 100 °Ссв. 100 °С до 120 °С | не более |  |  | ±2±5 | °С |
|  |  |  | Конструктивные параметры |
|  | Масса оборудования Примечание: параметр обусловлен требованиями по предельно допустимой нагрузке на пол помещения, в котором будет размещаться оборудование  | не более |  |  | 460 | кг |
|  | Габаритные размеры (Ширина х Высота х Глубина) оборудования: Примечание: габаритные размеры обусловлены габаритами помещения для эксплуатации установки.  | не более |  |  | 1010 x 1690 х 1273 | мм |
|  | Размеры (Ширина х Высота х Глубина) рабочего объема камеры | не менее |  |  | 600 х 850 х 600 | мм |
|  | Материал стенок рабочего объёма  | точно |  |  | немагнитная нержавеющая сталь |
|  | Вентилятор обеспечения циркуляции воздуха в рабочем объёме камеры | точно |  |  | наличие |
|  | Направляющий аппарат (жалюзи) для изменения направления потока циркулирующего воздуха создаваемого вентилятором | точно |  |  | наличие  |
|  | Настраиваемая система защиты от перегрева, реализованная аппаратными средствами, независимую от системы управления камерой и имеющую свой дисплей; | точно |  |  | наличие |
|  | Система управления камеры должна обеспечивать ступенчатое регулирование скорости вращения вентилятора системы охлаждения | точно |  |  | наличие |
|  | Камера должна быть оснащена отдельно стоящим механическом блоком охлаждения | точно |  |  | наличие |
|  | В камере должна применяться энергосберегающая технологии Smart R&D (умная система охлаждения и увлажнения) или эквивалент, в составе специального независимого контура охлаждения, с компрессором не более 400 Ватт, которая позволяет уменьшить потребление электроэнергии и увеличивает эффективность работы камеры. | Точно  |  |  | С предоставлением данных по такой системе и принципу действия, а также информацией по мощности компрессора.  |
|  | В левой стенке рабочего объёма камеры для ввода вала привода должно быть выполнено круглое технологическое отверстие из теплоизоляционного материала, диаметром 125 мм ± 5 мм | точно |  |  | наличие |
|  | на полу рабочего объёма камеры для ввода вала привода, должно быть выполнено круглое технологическое отверстие из теплоизоляционного материала, диаметром 125 мм ± 5 мм | точно |  |  | наличие |
|  | Камера должна иметь соосное симметричное отверстие не менее 50 мм в противоположной стенке относительно отверстия под вал горизонтального стенда, снабженное герметичной резьбовой заглушкой снаружи и мягкой резиновой пробкой изнутри; | точно |  |  | наличие |
| 1. ,
 | Направление открытия двери рабочего объемаПримечание: параметр обусловлен условиями размещения оборудования  | точно |  |  | лево |
|  | Замок для запирания двери рабочего объема (препятствующий несанкционированному открытию двери) | точно |  |  | наличие |
|  | Тип используемых хладагентов  | точно |  |  | озонобезопасный  |
|  | Тип системы охлаждения  | точно |  |  | двухкаскадная |
|  | Расположение выключателя сетевого электропитания | точно |  |  | справа |
|  | Расположение вывода дренажа рабочего объёма камеры | точно |  |  | на задней панели камеры в нижней части |
|  | Расположения ввода силового кабеля сетевого электропитания | точно |  |  | на задней панели камеры в нижней части |
|  | Свободная длина кабеля сетевого электропитания | не менее |  |  | 5 | м |
|  | Расположение панели управления камеры  | точно |  |  | справа от двери рабочего объема |
|  | Инспекционное окно  | точно |  |  | наличие |
|  | Размеры инспекционного окна | не менее |  |  | 180 х 260 | мм |
|  | Подогрев инспекционного окна | точно |  |  | наличие  |
|  | Светильник для освещения рабочего объема | точно |  |  | наличие |
|  | Тип лампы светильника | точно |  |  | люминесцентная |
|  | Материал внешних панелей камеры и двери рабочего объема | точно |  |  | антикоррозионная сталь |
|  | Самоориентирующиеся колеса для перемещения камеры по помещению | точно |  |  | наличие |
|  | Количество колес | не менее |  |  | 4 | шт. |
|  | Винтовые домкраты для фиксации камеры от случайного перемещения и выравнивания в горизонтальном положении в месте установки | точно |  |  | наличие |
|  | Количество винтовых домкратов | Не менее |  |  | 4 | шт. |
|  |  |  | Параметры системы управления |
|  | Язык общения интерфейса системы управления  | точно |  |  | русский |
|  | Необходимые возможности системы управления  | точно |  |  | 1. Система управления камерой должна быть построена на принципе сбалансированного регулирования темпера­туры, непрерывно, в режиме реального вре­мени, управлять мощностью охладителя и нагревателя рабочего объёма.
2. Система управления должна обеспечивать работу камеры в постоянном и программируемом режиме, осуществлять мониторинг работы камеры и возможность отображения рабочих параметров в режиме реального времени. Статус рабочего состояния камеры должен отображаться на дисплее системы управления.
3. Система должна автоматически определять возникновение следующих аварийных ситуаций:

- температура в рабочем объёме превысила аварийное значение;- температура в рабочем объёме выше заданного верхнего абсолютного предела температуры;- температура в рабочем объёме ниже заданного нижнего абсолютного предела температуры;- температура в рабочем объёме превысила верхний предел отклонения;- внутренняя системная ошибка процессорной платы;- обрыв цепи датчика температуры рабочего объёма;- короткое замыкание нагревателя или его перегрузка по току;- нарушение фазировки или отсутствие фаз сетевого питания;- отсутствует циркуляция воздуха в рабочем объёме камеры;- превышение уровня давления нагнетания компрессора (для каждого компрессора холодильной установки);- превышение уровня рабочего тока компрессора;- утечка хладагента компрессора;- образование инея на испарителе;- дверь рабочего объёма камеры не закрыта или не заперта;- выключатель сетевого электропитания должен автоматически отключаться при появлении тока утечки на землю. |
|  | Необходимые органы управления и индикации расположенные на панели управления  | точно |  |  | 1. Кнопку аварийного отключения сетевого электропитания камеры. Нажатие на кнопку должно приводить к отключению выключателя сетевого питания камеры.
2. Цветной сенсорный дисплей.
3. Счетчик наработки (фиксирующий количество отработанных камерой часов).
4. Систему защиты от перегрева, реализованную аппаратными средствами, независимую от системы управления камерой и имеющую свой дисплей.
5. Выключатель лампы освещения рабочего объема.
6. Внешние светодиодные индикаторы: подключения съёмного флэш-накопителя, индикации передачи данных и таймера.
 |
|  | Диагональ цветного сенсорного дисплея  | не менее |  |  | 7 | дюйм |
|  | Количество программ работы камеры сохраняемых в памяти системы управления  | не менее |  |  | 40 | шт. |
|  | Количество шагов в каждой программе | не менее |  |  | 99 | шт. |
|  | Порт Ethernet, доступный персоналу для возможности интеграции камеры в локальную сеть | точно |  |  | наличие |
|  | Разъем USB для подключения съёмного флэш-накопителя с целью передачи и сохранения данных | точно |  |  | наличие |

Электропитание

| №п/п | Параметр | Требование | Значение | Ед. изм. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Род тока | точно | переменный |
|  2 | Номинальное напряжение сети | точно | 380 | В |
|  3 | Номинальная частота тока | точно | 50 | Гц |
|  4 | Количество фаз | точно | 3 | шт. |
|  5 | Потребляемый ток | не более | 17,5 | А |