**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](mailto: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 | |  |  | 5  2 | °С/мин |
|  | Отклонение достигнутого значения температуры от заданного в диапазоне температур,  от -60 °С до 100 °С  св. 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 объема  Примечание: 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 |