**Блок 7**

**«Техническое задание»**

**(блок 7 из 8)**

**Техническое задание НА ПРОВЕДЕНИЕ открытого ЗАПРОСА предложений**

на поставку машины испытательной универсальной.

№ 485/19-ЗП от «04» октября 2019 г. г. Большой Камень

**Способ закупки:** запрос предложений

**Форма закупки**: открытая,электронная.

* + 1. **Предмет закупки**

Общество с ограниченной ответственностью «Судостроительный комплекс «Звезда» (далее - Покупатель) проводит процедуру закупки на поставку машины испытательной универсальной, а именно:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ОКВЭД-2/ ОКПД-2** | **Наименование и краткие характеристики товара (работ, услуг)** | **Единицы измерения** | **Кол-во** | **Требования к качеству, техническим характеристикам, безопасности, потребительским свойствам, размерам, упаковке товара, результатам работ, услуг** |
| 1. | 28.99/ 28.99 | Поставка машины испытательной универсальной | комплект | 3 | В соответствии с исходными техническими требованиями (Приложение №1) к настоящему Техническому заданию |
|  | **ИТОГО** |  | комплект | 3 |  |

### Начальная (максимальная) цена договора (цена лота): **66 030 951,32 руб. (шестьдесят шесть миллионов тридцать тысяч девятьсот пятьдесят один руб. 32 коп.)** без НДС, кроме того НДС 20% (двадцать процентов) **13 206 190,26 руб. (тринадцать миллионов двести шесть тысяч сто девяносто руб. 26 коп.)**, итого с НДС 20% (двадцать процентов) **79 237 141,58 руб. (семьдесят девять миллионов двести тридцать семь тысяч сто сорок один руб. 58 коп.)**

### Цена Договора должна включать в себя:

ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ:

* + - * Цена поставляемого Товара с НДС 20 % (двадцать процентов);
      * Стоимость первичной приемки (нового) Оборудования (ShopTest) на площадке завода-изготовителя;
* Стоимость погрузки для обеспечения доставки Оборудования на площадку Покупателя;
* Стоимость доставки в Место приемки Товара согласно п.5.4 Договора;
* Стоимость страхования груза;
* Стоимость упаковки;
* Документация согласно п. 5.10 Договора;
* Стоимость разгрузочных работ на месте приемки Товара, согласно п.5.4. Договора;
* Стоимость сборочных и монтажных работ, включая установку Оборудования в проектное положение и проверку на геометрическую точность на месте приемки Товара, согласно п.5.4. Договора;
* Стоимость пуско-наладочных работ на месте приемки Товара, согласно п.5.4. Договора;
* Стоимость обучения персонала эксплуатации и обслуживанию Оборудования;
* Стоимость приемосдаточных испытаний Оборудования на площадке Покупателя;
* Стоимость обучения персонала работе на поставляемом программном обеспечении;
* Стоимость отработки технологии работы на Оборудовании;
* Стоимость опытной эксплуатации оборудования;

ДЛЯ НЕ РЕЗИДЕНТОВ:

* + - * Цена поставляемого Товара, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
      * Стоимость первичной приемки (нового) Оборудования (ShopTest) на площадке завода-изготовителя, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
      * Стоимость погрузки для обеспечения доставки Оборудования на площадку Покупателя, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость доставки в Место приемки Товара согласно п.5.4, Договора, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость страхования груза, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость упаковки, кроме того НДС 0 % (ноль процентов) в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Документация согласно п. 5.11 Договора;
* Стоимость разгрузочных работ на месте приемки Товара, согласно п. 5.4. настоящего Договора, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость сборочных работ, монтажных работ, включая установку Оборудования в проектное положение и проверку на геометрическую точность на месте приемки Товара, согласно п. 5.4. Договора, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость пуско-наладочных работ на месте приемки Товара, согласно п. 5.4. Договора, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость обучения персонала эксплуатации и обслуживанию Оборудования, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость приемосдаточных испытаний Оборудования на площадке Покупателя, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость обучения персонала на поставляемом программном обеспечении, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость отработки технологии работы на Оборудовании, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
* Стоимость опытной эксплуатации оборудования, кроме того НДС 20% (двадцать процентов), в соответствии с действующим законодательством РФ;
  + 1. **Требования к поставке** **товара, выполнению работ, оказанию услуг**

2.1 Предусмотрены следующие требования к условиям поставки и подтверждающим документам, входящим в техническую часть заявки:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Требования | Подтверждающие документы | | 1 | Место поставки товара: 692801, Россия, Приморский край, г. Большой Камень, ул. Степана Лебедева, дом 1 ООО «ССК «Звезда» | Подписанный проект Договора,  Техническое предложение по Форме 8, 8 а, (Блок 4: «Образцы форм документов») | | 2 | Условия поставки Товара:  ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ:  Обеспечение Поставщиком доставки Товара непосредственно до местонахождения Грузополучателя, в соответствии с пунктом 5.3. проекта Договора;  ДЛЯ НЕ РЕЗИДЕНТОВ:  Условия поставки: **DAP** Большой Камень (Incoterms 2010) | | 3 | Срок поставки Товара в течении **6** (шести) месяцев с момента подписания договора; | | 4 | ***Условия оплаты:***  ***ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ РФ:***  Платеж в размере 80 % (восемьдесят процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), в том числе НДС 20 % (двадцать процентов), производится Покупателем прямым банковским переводом в течение 45 (сорока пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать ) календарных дней с даты подписания Акта приемки Товара по форме согласно Приложению № 4 проекта Договора, на основании товарной накладной (форма ТОРГ-12) или универсального передаточного документа (УПД), при наличии выставленного Поставщиком счета на оплату, согласованного по содержанию с Покупателем, и счета-фактуры на Товар (при необходимости).  Платеж в размере 15 % (пятнадцать процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), в том числе НДС 20 % (двадцать процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорок пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней по факту завершения всех Услуг/Работ с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), на основании ранее подписанной обеими Сторонами товарной накладной (ТОРГ-12) или универсального передаточного документа (УПД), при наличии выставленных Поставщиком счета на оплату, согласованного по содержанию с Покупателем, и счета-фактуры на Товар (при необходимости).  Платёж 100 % (сто процентов) стоимости Услуг/Работ согласно Спецификации № 2 (Приложение № 3 проекта Договора), в том числе НДС 20 % (двадцать процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорока пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), при наличии выставленных Поставщиком счета на оплату, согласованного по содержанию с Покупателем и счета-фактуры на выполненные Услуги/Работы.  Платеж в размере 5 % (пяти процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), в том числе НДС 20 % (двадцать процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорок пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней по факту завершения всех Услуг/Работ с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), на основании ранее подписанной обеими Сторонами товарной накладной (ТОРГ-12) или универсального передаточного документа (УПД), при наличии выставленных Поставщиком счета на оплату, согласованного по содержанию с Покупателем, и счета-фактуры на Товар (при необходимости), а также при условии приемки Покупателем оригинала Банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств, оформленной в соответствии с требованиями, указанными в Приложении № 13 проекта Договора.  При этом Стороны согласовали условие, что если Поставщик не предоставил Банковскую гарантию исполнения гарантийных обязательств, оформленную в соответствии с требованиями, указанными в Приложении № 13 проекта Договора, оплата Покупателем 5 % (пять процентов) от общей стоимости Товара, согласно Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), в том числе НДС 20 % (двадцать процентов), производится в течение 45 (сорока пяти) календарных дней по истечению гарантийного срока на Товар, установленного пунктом 8.2. проекта Договора, при наличии подписанного сторонами Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), подписанного обеими Сторонами Акта приемки Товара, товарной накладной (форма ТОРГ-12) или универсального передаточного документа (УПД), а также выставленного счета Поставщика, согласованного по содержанию с Покупателем.  ***ДЛЯ НЕРЕЗИДЕНТОВ РФ:***  Платеж в размере 80 % (восемьдесят процентов) от общей стоимости Товара, указанной в Спецификации №1 (Приложение № 2 проекта Договора), кроме того НДС 0% (ноль процентов) производится Покупателем в течение 45 (сорока пяти) календарных дней, но не ранее 30 (тридцати) календарных дней, по факту поставки Товара с момента подписания обеими Сторонами Акта приемки Товара (Приложение № 4 проекта Договора), при наличии экспортной декларации на Товар, а также выставленного Поставщиком инвойса, согласованного по содержанию с Покупателем.  Платеж в размере 15 % (пятнадцать процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), кроме того НДС 0% (ноль процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорок пять) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней по факту завершения всех Услуг/Работ с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), при наличии подписанного обеими Сторонами Акта приемки Товара (Приложение № 4 проекта Договора), экспортной декларации на Товар, а также выставленного Поставщиком инвойса, согласованного по содержанию с Покупателем.  Платёж 100 % (сто процентов) стоимости Услуг/Работ согласно Спецификации № 2 (Приложение № 3 проекта Договора), кроме того НДС 20% (двадцать процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорока пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), при наличии выставленного Поставщиком инвойса, согласованного по содержанию с Покупателем. При этом стороны согласовали, что Покупатель является налоговым агентом в соответствии со статьёй 161 НК РФ.  Платеж в размере 5 % (пять процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), кроме того НДС 0% (ноль процентов), производится Покупателем в течение 45 (сорока пяти) календарных дней, но не ранее, чем через 30 (тридцать) календарных дней по факту завершения всех Услуг/Работ с даты подписания Акта о выполнении Услуг/Работ (по форме Приложения № 10 проекта Договора), при наличии подписанного обеими Сторонами Акта приемки Товара (Приложение № 4 проекта Договора), экспортной декларации на Товар, выставленного Поставщиком инвойса, а также при условии приемки Покупателем оригинала Банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств, оформленной в соответствии с требованиями, указанными в Приложении № 13 проекта Договора.  При этом Стороны согласовали условие, что если Поставщик не предоставил Банковскую гарантию исполнения гарантийных обязательств, оформленную в соответствии с требованиями, указанными в Приложении № 13 проекта Договора, оплата Покупателем 5 % (пять процентов) от общей стоимости поставляемого Товара по Спецификации № 1 (Приложение № 2 проекта Договора), кроме того НДС 0% (ноль процентов), производится в течение 45 (сорока пяти) календарных дней по истечению гарантийного срока на Товар, установленного пунктом 8.2. проекта Договора, при наличии подписанного обеими Сторонами Акта приемки Товара (Приложение № 4 проекта Договора), экспортной декларации на Товар, Акта о выполнении Услуг/Работ (Приложение № 10 проекта Договора), а также выставленного инвойса Поставщика, согласованного по содержанию с Покупателем. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2.2 Продукция должна соответствовать стандартам, техническим условиям, техническим политикам или иным регламентирующим документам (сертификаты, заключения, инструкции, гарантийные талоны и т. п.)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Требования | Подтверждающие документы | | 1 | *Не предусмотрены* | *нет* | | 2 | *…* | *…* | |
|  | 2.3 Участник закупки (и/или предприятие-изготовитель) должен обеспечить выполнение следующих требований в отношении сопутствующих обязательств:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Требования | Подтверждающие документы | | 1 | Первичная приемка ShopTest на площадке Завода-изготовителя – не более 2 (двумя) специалистами Покупателя | Подписанный проект Договора | | 2 | Сборочные работы | Подписанный проект Договора | | 3 | Монтажные работы | Подписанный проект Договора | | 4 | Пуско-наладочные работы | Подписанный проект Договора | | 5 | Обучение не менее 6 (шести) (3 (три) оператора, 3 (три) инженера) специалистов Покупателя, методикам технического обслуживания, способам работы на поставляемом Оборудовании и программном обеспечении, с выдачей соответствующих сертификатов. | Подписанный проект Договора | | 6 | Опытная эксплуатация Оборудования | Подписанный проект Договора | |
|  | 2.4 Участник закупки (и/или предприятие-изготовитель) должен обеспечить выполнение следующих требований в отношении гарантийных обязательств и условиям обслуживания (гарантийный срок, объем предоставления гарантий, расходы на эксплуатацию и гарантийное обслуживание и т.п.):   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Требования | Подтверждающие документы | | 1 | Гарантийный срок на поставляемый Товар составляет не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с момента ввода в эксплуатацию. | Подписанный проект Договора | |
|  | 2.5 Иные требования:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | | **Требования** | | **Подтверждающие документы** | | | **1** | | **Техническая часть** | | | | | 1.1 | | Оборудование и сопутствующие работы / услуги должны соответствовать описанию и требованиям предусмотренным Техническим заданием (блок 7 закупочной документации). | | Участнику закупки, необходимо представить техническую часть заявки с описанием оборудования и сопутствующими работами / услугами по содержанию, форме, оформлению и составу соответствующим п.п. 3.3, 3.6 Документации (Блок 3 «Инструкция для участника закупки»).  - В описании оборудования указывается оригинальное наименование продукции / компонентов, марка, страна производитель продукции / компонентов (мейкерс лист); | | | **2** | | **Квалификационная часть** | | | | | 2.1 | | Соответствие предлагаемых условий поставки оборудования и выполнения сопутствующих работ / оказания услуг, условиям и требованиям предусмотренным Техническим заданием (блок 7 закупочной документации) и проектом Договора (блок 6 закупочной документации). | | Участнику закупки, в составе заявки необходимо представить подписанный проект договора, в редакции закупочной документации (блок 6 закупочной документации) без внесения изменений и предоставления протокола разногласий за исключением Технического задания (Приложение №1 к проекту Договора) в части заполнения характеристик оборудования. | | | 2.2 | | Участником закупки может быть:  1. Производитель; 2. Представитель производителя  (завода изготовителя); 3. Дилер; | | **1. Участнику закупки, являющемуся производителем, в составе заявки необходимо представить:** - Документы, подтверждающие наличие производственных мощностей (Право собственности / договор аренды участка земли / помещений, иные необходимые документы); - Представить документы подтверждающие производство оборудования (Сертификаты ТР/ТС, сертификаты продукции собственного производства, сертификаты о происхождении товара / продукции, патенты); - Каталог производимого оборудования по предмету закупки.  **2. Участнику закупки, являющемуся представителем производителя, в составе заявки необходимо представить:** - Документы подтверждающие полномочия представителя по предмету закупки (письма производителя, сертификаты, соглашение и иные документы наделяющие представителя представлять интересы производителя по поставке оборудования / гарантийным обязательствам, сопутствующим работам/услугам связанным с поставкой оборудования по предмету закупки); - Письмо производителя, с печатью и подписью уполномоченного лица, подтверждающее выдачу сертификатов/ соглашений наделяющих полномочиями Представителя;  - Документы, подтверждающие наличие производственных мощностей у Производителя (Право собственности / договор аренды участка земли / помещений, иные необходимые документы); - Представить документы подтверждающие производство оборудования производителем (Сертификаты ТР/ТС, сертификаты продукции собственного производства, сертификаты о происхождении товара / продукции, патенты); - Каталог оборудования производителя по предмету закупки. **3. Участнику закупки, являющемуся дилером производителя / представителя производителя, в составе заявки необходимо представить:** - Документы подтверждающие полномочия дилера и представителя производителя по предмету закупки (письма производителя и/или представителя производителя, дилерские соглашения, сертификаты, иные документы наделяющие дилера и/или представителя производителя представлять интересы производителя по поставке оборудования / гарантийным обязательствам / сопутствующим работам/ услугам связанным с поставкой товара по предмету закупки); - Письмо производителя, с печатью и подписью уполномоченного лица, подтверждающее выдачу сертификатов/соглашений и иных документов наделяющих полномочиями Представителя / Дилера;  - Документы, подтверждающие наличие производственных мощностей у производителя (Право собственности / договор аренды участка земли / помещений, иные необходимые документы); - Представить документы подтверждающие производство оборудования производителем (Сертификаты ТР/ТС, сертификаты продукции собственного производства, сертификаты о происхождении товара / продукции, патенты); - Каталог оборудования производителя по предмету закупки.  Участником могут быть представлены иные документы, подтверждающие положительный опыт изготовления / поставки оборудования по предмету закупки.  Организатор закупки (Покупатель/Заказчик) оставляет за собой право требовать подтверждение подлинности представленных Дилерами / Представителями производителя документов от Производителя. | | | 2.3 | | Наличие у Участника закупки опыта поставки Продукции/выполнения работ/ оказания услуг не менее 5 (пяти) лет по поставке машин испытательных, либо аналогичного типа оборудования | | **Участнику закупки, для подтверждения опыта, в составе заявки необходимо предоставить:** - Референс-лист с приложением копий договоров (с печатями и подписями сторон) и документов подтверждающих поставку Продукции/выполнения работ/ оказания услуг. Рассматриваются документы по поставке машин испытательных, либо аналогичного типа оборудования за период с 2015 - 2019 годы с суммарной ценой не менее 100% НМЦ  **В случае, если участник является нерезидентом:**  - Референс-лист с приложением копий договоров (с печатями и подписями сторон) и документов, подтверждающих поставку Продукции/выполнения работ/ оказания услуг.  - Перевод на русский язык части договора позволяющей однозначно подтвердить поставку продукции / выполнение работ / оказание услуг (предмет договора, спецификацию на Продукцию / Работы / Услуги), иные необходимые сведения;  - Перевод на русский язык документов подтверждающих поставку продукции/выполнение работ/ оказание услуг. | | | 2.4 | | Наличие действующих разрешительных документов, включая наличие членства в СРО с возможностью выполнения следующих видов работ:  - Пусконаладочные работы электрических машин, сигнализации и взаимосвязанных устройств; | | Участнику закупки, в составе заявки необходимо представить выписку из реестра членов СРО;  Иные разрешительные документы.  - В случае отсутствия текущего (действующего) членства в СРО на момент подачи Заявки на участие в закупочной процедуре, представить гарантийное письмо на фирменном бланке о соответствии установленным требованиям к моменту заключения договора на Поставку продукции, выполнение Услуг / Работ. | | | 2.5 | | Наличие у Участника закупки сервисной поддержки поставляемой Продукции на территории РФ. | | Участнику закупки, для подтверждения наличия сервисной поддержки поставляемой Продукции на территории РФ, в составе заявки необходимо предоставить:  - Документы, подтверждающие наличие сервисных мощностей - право собственности / договор аренды участка земли / зданий / помещений / транспортных средств / оборудования и иные необходимые документы;  - Сертификаты, дипломы, грамоты и/или иные документы на сервисную службу и/или сервисных специалистов, прошедших обучение у производителя Продукции;  Участнику закупки, в случае заключения договора на сервисную поддержку поставляемой Продукции с третьим лицом, в составе заявки необходимо предоставить:  - Копию договора с юридическим лицом, представляющим интересы Поставщика Продукции, уполномоченным осуществлять сервисное / гарантийное обслуживание Продукции, исполнять гарантийные обязательства;  - Документы, подтверждающие наличие сервисных мощностей - право собственности / договор аренды участка земли / зданий / помещений / транспортных средств / оборудования и иные необходимые документы;  - Сертификаты, дипломы, грамоты и/или иные документы, подтверждающие полномочия / опыт / возможность юридического лица осуществлять сервисное / гарантийное обслуживание Продукции, исполнять гарантийные обязательства.  Документы представляются по форме 3 Блока 4 закупочной документации.  **В случае, если участник является нерезидентом:**  В случае отсутствия сервисной поддержки поставляемой Продукции на территории РФ на момент подачи Заявки на участие в закупочной процедуре, представить гарантийное письмо на фирменном бланке о соответствии установленным требованиям к моменту заключения договора на Поставку продукции, выполнение Услуг / Работ. | | | 2.6 | | Вся предоставляемая информация, техническое описание, характеристики, марка модель, производитель, комплектация предлагаемого оборудования от Поставщика должна быть предоставлена в форме сравнительной таблицы (в объеме и порядке, указанном в исходных технических требованиях (далее – ИТТ) – Приложение №1 к Техническому заданию. | | Подписанное и заполненное Техническое предложение по форме 8а | | | 2.7 | | Участник закупки, подтверждает согласие на проведение аудита/технического аудита покупателем / заказчиком. | | Участнику закупки, в составе заявки необходимо представить:  - Письмо-согласие на фирменном бланке участника, подписанное руководителем или лицом уполномоченным участником закупки, о гарантии предоставления всех необходимых документов для проверки достоверности сведений, представленных участником в рамках настоящей закупочной процедуры, а так же согласия на очный аудит представленных сведений и документов, с готовностью в течение одних суток предоставить представителю заказчика доступ к аудиту не позже одних суток после уведомления о планируемом аудите.  - Письмо-согласие на фирменном бланке участника, подписанное руководителем или лицом уполномоченным участником закупки, о согласии в течение одних суток предоставить представителю заказчика доступ к техническому аудиту не позже одних суток после уведомления о планируемом техническом аудите. | | |

* + 1. **Общие требования к участникам закупки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Требования** | **Подтверждающие документы** |
| **1** | **Общие требования к участникам закупки** | |
| 1.1 | Соответствие минимальным требованиям, предъявляемым к Поставщикам/Участникам закупки при аккредитации, указанным в Блоке 8 закупочной документации и по адресу в сети Интернет: http://zakupki.rosneft.ru/postinfo/ | Сведения о наличии действующей аккредитации (с указанием реквизитов подтверждающего документа) и декларация Участника закупки об отсутствии изменений в части соответствия установленным минимальным требованиям аккредитации по форме 1а/1б либо Перечень документов, предоставляемый участником закупки для подтверждения его соответствия предъявляемым требованиям. Перечень указан в Блоке 8 закупочной документации и по адресу в сети Интернет: <http://zakupki.rosneft.ru/postinfo/> |
| 1.2 | Не проведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица или индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.3 | Не приостановление деятельности Участника закупки в порядке, установленном Кодексом РФ об административных правонарушениях, на дату подачи заявки на участие и в ходе процедуры закупки не принято | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.4 | Отсутствие у Участника закупки недоимки по налогам, сборам, задолженности по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы РФ (за исключением сумм, на которые предоставлены отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законодательством РФ о налогах и сборах, которые реструктурированы в соответствии с  законодательством РФ, по которым  имеется вступившее в законную силу решение суда о признании обязанности заявителя по уплате этих сумм исполненной или которые признаны безнадежными к взысканию в соответствии с законодательством РФ о налогах и сборах). Участник закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании указанных недоимки, задолженности и решение по такому заявлению на дату рассмотрения заявки на участие и в ходе процедуры закупки не принято | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Задолженность Участника закупки, содержащаяся в информационной базе «Сведения о юридических лицах, имеющих задолженность по уплате налогов (более 1000 рублей) и/или не  представляющих налоговую отчетность более года» (https://service.nalog.ru/zd.do) не должна превышать двадцать пять процентов балансовой стоимости его активов. Копия Бухгалтерского баланса за последний отчетный период, предоставленная в соответствии с требованиями Блока 8 закупочной документации. Участник закупки вправе в дополнение к вышеуказанным документам представить Справку об исполнении налогоплательщиком обязанности по уплате налогов, сборов, пеней, штрафов или Справку о состоянии расчетов по налогам, сборам, пеням, штрафам по формам, установленным законодательством РФ (Оригинал или заверенная печатью организации (при наличии) и подписью руководителя Участника закупки копия. Дата выдачи справки не более 1 (одного) месяца от даты подачи документов. |
| 1.5 | Отсутствие у Участника закупки – физического лица либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа или главного бухгалтера юридического лица –Участника закупки судимости за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся предметом закупки, и административного наказания в виде дисквалификации. | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.6 | Отсутствие у Участника закупки – физического лица либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа, или главного бухгалтера юридического лица – Участника закупки судимости за преступления в сфере экономики и (или) преступления, предусмотренные статьями 289, 290, 291, 291.1 Уголовного кодекса РФ (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся предметом закупки, и административного наказания в виде дисквалификации. | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.7 | Отсутствие фактов привлечения Участника закупки – юридического лица в течение последних двух лет до момента окончания срока подачи заявок на участие в закупке и в течение срока проведения процедуры закупки до подведения ее итогов к административной ответственности за совершение административного правонарушения, предусмотренного статьей 19.28 Кодекса РФ об административных правонарушениях. Участник закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании решения о привлечении к административной ответственности, и решение по такому заявлению на дату рассмотрения заявки на участие и в ходе процедуры закупки не принято. | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.8 | Отсутствие сведений в реестрах недобросовестных поставщиков, предусмотренных Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», об Участнике закупки либо о любом из лиц коллективного Участника закупки | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.9 | Отсутствие у Участника закупки ограничений для участия в закупках, установленных законодательством РФ | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Должны отсутствовать соответствующие законы и/или иные нормативно- правовые акты РФ, ограничивающие Участника в участии в закупках. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.10 | Приемлемый уровень устойчивости финансового состояния Участника закупки | Перечень документов, предоставляемый участниками закупки для подтверждения их соответствия предъявляемым требованиям, методика расчета уровня финансовой устойчивости указаны в Блоке 8 настоящего документа и по адресу в сети Интернет: http://zakupki.rosneft.ru/postinfo/ |
| 1.11 | Отсутствие в отношении Участника закупки фактов отклонения от участия в закупочных процедурах ПАО «НК «РОСНЕФТЬ» и/или Обществ Группы в соответствии с пп. «г», «д» п.11.6.1.14 Положения о закупке товаров, работ услуг в течение последнего года до момента окончания срока подачи заявок на участие в закупке и в течение срока проведения процедуры закупки до подведения ее итогов | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Должны отсутствовать соответствующие протоколы проведения закупочных процедур ПАО «НК «РОСНЕФТЬ» и обществ группы, содержащие факты отклонения Участника по соответствующим причинам. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках |
| 1.12 | Отсутствие фактов расторжения договора с Участником закупки по решению суда, вступившему в законную силу (применимо для Заказчиков второго типа), либо в случае одностороннего отказа Заказчика любого типа от исполнения договора в связи с существенным нарушением Участником закупки договора | Декларация Участника закупки о соответствии данному требованию за подписью руководителя Участника закупки по форме 1а/1б. Проверка проводится, в том числе, с использованием источников информации, размещенных в открытом доступе в информационно-коммуникационной сети Интернет и других открытых источниках. |
| 1.13 | Иные требования, не противоречащие действующему законодательству Российской Федерации, направленные на соблюдение принципов должной осмотрительности, противодействия коррупции и предотвращению мошенничества, проверку деловой репутации Участника закупки и его благонадежности | Перечень документов, предоставляемый участниками закупки для подтверждения их соответствия предъявляемым требованиям, указаны в Блоке 8 настоящего документа и по адресу в сети Интернет: http://zakupki.rosneft.ru/postinfo/ |

* + 1. **Требования к субподрядчикам (соисполнителям) (если применимо):**

В случае привлечения Поставщиком третьей стороны в рамках исполнения Договора поставки, объем Услуг/Работ, которые могут быть переданы на выполнение третьей стороне, не может превышать 20% (двадцати процентов) от стоимости Договора.

* + 1. **Иные параметры технического задания:** не предусмотрено.
    2. **Приложения к техническому заданию (если применимо):** Приложение №1 к Техническому заданию – Исходные Технические Требования машины испытательные универсальные на 41 л. в 1 экз.
    3. **Порядок предоставления обеспечения заявок на участие в процедуре закупки:**

**7.1** **Размер обеспечения заявки:** 0,5 % от Начальной (максимальной) цены договора (цены лота) – 396 185,71 (триста девяносто шесть тысяч сто восемьдесят пять) рублей 71 копейка.

**7.2 Порядок зачисления денежных средств:**

**7.2.1 Для резидентов РФ,** на счет Оператора ЭТП осуществляется в соответствии с п. 3.3 Регламента ЭТП МТС «Фабрикант» работы с секцией «Обеспечения участия в торгах».

**7.2.2 Для нерезидентов РФ:**

1. на счет Оператора ЭТП осуществляется в соответствии с п. 3.3 Регламента ЭТП МТС "Фабрикант" работы с секцией "Обеспечения участия в торгах".

2. Перечисление денежных средств Участником на расчетный счет ООО «ССК «Звезда»:

2.1.ООО «ССК «Звезда» по следующим реквизитам **(Доллары США):**

LLC SSK «Zvezda»

**БАНК «ГПБ» (АО)**

Beneficiary: LLC SSK «Zvezda»

Address: bldg. 1, Stepana Lebedeva St., Bolshoy Kamen, Primorsky Krai, 692801, Russia

Bene’s Bank: Bank GPB (JSC), Moscow, 16 Nametkina st., bldg. 1, 117420, Moscow, Russia

SWIFT: GAZPRUMM

**Account No:** **40702840900007000226 (доллары США)**

Through correspondent Bank:

Correspondent Bank: Citibank N.A., New York

SWIFT: CITIUS33

Correspondent account: 36141825

**ПАО «ДВБ»**

Beneficiary: LLC SSK «Zvezda».

Address: bldg. 1, Stepana Lebedeva St., Bolshoy Kamen, Primorsky Krai, 692801, Russia

Bene’s Bank: Far Eastern Bank, Vladivostok, Russia

SWIFT: FAEBRU8V

**Account No:** **40702840100280010027 (доллары США):**

Through correspondent Bank:

Correspondent account: 890 0096 969

Correspondent Bank: Bank of New York

SWIFT: IRVTUS3N

Correspondent Bank’s Address: One Wall street 9th Floor New York, N.Y. 10286, USA

Сумма для зачисления равна эквиваленту в Долларах США размера обеспечения заявки, по курсу Центрального Банка РФ на момент зачисления денежных средств на счет.

2.2. ООО «ССК «Звезда» по следующим реквизитам **(ЕВРО):**

**БАНК «ГПБ» (АО)**

Beneficiary: LLC SSK «Zvezda»

Address: bldg. 1, Stepana Lebedeva St., Bolshoy Kamen, Primorsky Krai, 692801, Russia

Bene’s Bank: Bank GPB (JSC), Moscow, 16 Nametkina st., bldg. 1, 117420, Moscow, Russia

SWIFT: GAZPRUMM

**Account No: 40702978800007000489 (Евро)**

Through correspondent Bank:

Correspondent Bank: Bank GPB International S.A., Luxembourg

SWIFT: GAZPLULL

Correspondent account: LU643790111780352004

Сумма для зачисления равна эквиваленту в ЕВРО размера обеспечения заявки, по курсу Центрального Банка РФ на момент зачисления денежных средств на счет.

2.3. ООО «ССК «Звезда» по следующим реквизитам **(ЮАНЬ):**

**ПАО «ДВБ»**

Beneficiary: LLC SSK «Zvezda».

Address: bldg. 1, Stepana Lebedeva St., Bolshoy Kamen, Primorsky Krai, 692801, Russia

Bene’s Bank: Far Eastern Bank, Vladivostok, Russia

SWIFT: FAEBRU8V

**Account No: 40702156700280010027 (Китайские юани):**

Through correspondent Bank:

Correspondent account: 23001706551050500125

Correspondent Bank: China Construction Bank Coprporation, Suifenhe Sub-Branch,

SWIFT: PCBCCNBJLJS

Correspondent Bank’s Address: China, Suifenhe, Xinxing Street, 30

**АКБ «БЭНК ОФ ЧАЙНА» (АО):**

Beneficiary: LLC SSK «Zvezda».

Address: bldg. 1, Stepana Lebedeva St., Bolshoy Kamen, Primorsky Krai, 692801, Russia

Bene’s Bank: Joint-Stock Commercial Bank BANK OF CHINA (RUSSIA) Vladivostok Russia

SWIFT: BKCHRUMMVLD

**Account No: 40702156600200880150 (Китайские юани):**

Intermediary Bank: Joint-Stock Commercial Bank BANK OF CHINA (RUSSIA) Address: Moscow Russia

SWIFT: BKCHRUMM

Correspondent Bank: Bank of China (Hongkong) Limited (Renminbi clearing center)

SWIFT: BKCHHKHH838

Correspondent account: 012-875-60-11270-1

Сумма для зачисления равна эквиваленту в ЮАНЯХ размера обеспечения заявки, по курсу Центрального Банка РФ на момент зачисления денежных средств на счет.

3. Предоставление Участником закупки Банковской гарантии. Участникам-нерезидентам РФ допустимо предоставление банковской гарантии иностранных банков в соответствии с требованиями.

Требования к иностранным банкам, предоставляющим банковские гарантии участникам-нерезидентам Российской Федерации:

* кредитная организация обладает лицензией на банковскую деятельность, выданную уполномоченным органом государства, резидентом которого является банк-гарант, разрешающую выдачу банковских гарантий;
* кредитная организация не находится в процессе ликвидации или банкротства, а также для кредитной организации не назначена временная администрация;
* норматив обеспеченности собственным капиталом и активы кредитной организации соответствуют требованиям, указанным в Таблице 1 (на последнюю отчетную дату).

В зависимости от суммы предоставляемой банковской гарантии устанавливаются следующие требования к гарантам

**Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма банковской гарантии | Минимально допустимая сумма активов Гаранта  (млрд. руб.\*) | Минимально допустимый показатель норматива достаточности собственного капитала первого уровня (%) |
| до 50 млн. руб. (включительно) | 50 | 6 |
| свыше 50 млн. руб. и до 300 млн. руб.  (включительно) | 100 |
| свыше 300 млн. руб. и до 1 млрд. руб.  (включительно) | 100 |
| свыше 1 млрд. руб. и до 3 млрд. руб.  (включительно) | 300 |

*\*Суммы активов и собственного капитала определяются в рублях.*

При этом, если в обеспечение обязательств по одному договору с контрагентом предоставляется несколько банковских гарантий, то:

* гарантом для каждого вида банковских гарантий может выступать только одна кредитная организация;
* для целей определения требований к гаранту в качестве суммы предоставляемой банковской гарантии берется общая сумма обязательств банка по всем действующим банковским гарантиям, выданным в обеспечение обязательств по соответствующему договору с контрагентом.
* В случае, если сумма банковской гарантии выше максимального размера, установленного в Таблице выше, предъявляются следующие требования к гаранту: сумма банковской гарантии должна составлять не более 10% от размера собственного капитала гаранта и минимально допустимый показатель норматива достаточности собственного капитала первого уровня должен составлять не менее 10% на последнюю отчетную дату по публикуемой отчетности. При этом к гаранту предъявляются требования о наличии кредитного рейтинга, указанные в настоящем Договоре.
* В случае, если сумма Банковской гарантии (общая сумма Банковских гарантий, выданных в обеспечение обязательств из настоящего Договора) превышает 300 млн. руб., Гарант также должен иметь долгосрочный кредитный рейтинг по международной шкале, присвоенный как минимум одним из следующих рейтинговых агентств: Standard&Poor’s, Moody’s, Fitch Ratings. При отсутствии необходимого кредитного рейтинга по международной шкале, с условием исполнения требований к размеру активов и нормативу достаточности собственного капитала Гаранта, допускается ориентация на наличие долгосрочного кредитного рейтинга по российской шкале, присвоенного как минимум одним из одним из следующих рейтинговых агентств: Эксперт РА, АКРА. Значения кредитных рейтингов, при которых допускается принятие Банковской гарантии по настоящему Договору:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Standard&Poor’s:  долгосрочный кредитный рейтинг по международной шкале | Moody’s:  долгосрочный кредитный рейтинг по международной шкале | Fitch Ratings:  долгосрочный кредитный рейтинг по международной шкале | Эксперт РА:  долгосрочный кредитный рейтинг по национальной шкале | АКРА:  долгосрочный кредитный рейтинг по национальной шкале |
| ААА, АА+, АА, АА-, А+, А, А-, BBB+, ВВВ, ВВВ-, ВВ+, ВВ, ВВ-, В+, В | Ааа, Аа1, Аа2, Аа3, А1, А2, А3, Ваа1, Ваа2, Ваа3, Ва1, Ва2, Ва3, В1, В2 | ААА, АА+, АА, АА-, А+, А, А-, BBB+, ВВВ, ВВВ-, ВВ+, ВВ, ВВ-, В+, В | ruААА, ruАА+, ruАА, ruАА-, ruА+, ruА, ruА-, ruВВВ+, ruВВВ, ruВВВ-, ruВВ+, ruВВ, ruВВ-, ruB+, ruB | ААА(RU), АА+(RU), АА(RU),АА-(RU),А+(RU), А(RU),А-(RU), ВВВ+(RU), ВВВ(RU), ВВВ-(RU), ВВ+(RU), ВВ(RU), ВВ-(RU), B+(RU), B(RU) |

* При отсутствии кредитного рейтинга, присвоенного как минимум одним из указанных агентств, банк должен входить в первые пятнадцать банков страны, резидентом которой он является (по критерию величины активов).
* Источником информации о наличии лицензии банка, размере активов, собственного капитала и наличии кредитного рейтинга, является интернет-сайт уполномоченного на выдачу лицензий по банковской деятельности органа государства, резидентом которого является банк-гарант, официальный интернет-сайт банка-гаранта, или интернет-сайты крупнейших международных или национальных (по государству, резидентом которого является Подрядчик или Заказчик) рейтинговых или информационных агентств.

Перед оформлением контрагент обязан согласовать проект банковской гарантии и выбор организации с Финансовым отделом ООО «ССК «Звезда».

Банковская гарантия должна быть подписана лицом, имеющим право в соответствии с законами и подзаконными нормативными актами, сводами правил, государственными стандартами и другими нормативными и рекомендуемыми документами (далее - Нормы) государства, резидентом которого является контрагент, действовать от лица гаранта без доверенности, или надлежащим образом уполномоченным им лицом на основании доверенности. В последнем случае надлежащим образом заверенная гарантом копия доверенности прикладывается к банковской гарантии.

Контрагент обязан предоставить в комплекте с банковской гарантией исчерпывающий комплект документов, подтверждающих полномочия гаранта и подписавших банковскую гарантию лиц, а также соответствие гаранта установленным требованиям. В случае предоставления копий документов, они должны быть заверены в соответствии с требованиями Норм.

Требование к банковской гарантии устанавливается Обществом в закупочной документации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контактная информация по вопросам обеспечения заявок на участие в процедуре закупки: | | |
| 1. | Контактное лицо (ФИО) | Мостовая Елена Валериевна |
|  | Электронная почта | [Mostovayaev@sskzvezda.ru](mailto:Mostovayaev@sskzvezda.ru) |
|  | Раб. телефон | +7(42335)4-00-00 доб. 70114 |
|  | Сот. телефон | 8-964-452-96-55  8-914-793-39-74 |
| 2. | Контактное лицо (ФИО) | Печникова Ольга Александровна |
|  | Электронная почта | [Pechnikova@sskzvezda.ru](mailto:Pechnikova@sskzvezda.ru) |
|  | Раб. телефон | +7(42335)4-00-00 доб. 70239 |
|  | Сот. телефон | +7-924-944-24-44 |
|  | Факс | - |

Участник закупки самостоятельно выбирает один из вариантов обеспечения обязательств по участию в закупочной процедуре.

**7.3 Порядок возврата денежных средств:**

- **для резидентов РФ**, в соответствие с Разделом 3.4 Регламента работы с секцией «Обеспечение участия в торгах» (открытие и ведение счетов оператором торгового портала Fabrikant.ru для проведения операций по обеспечению участия в торговых процедурах) от 01.07.2013 № 146 – ОД;

- **для не резидентов РФ:**

\* в соответствие с Разделом 3.4 Регламента работы с сервисом «Обеспечение участия в торгах» (открытие и ведение счетов оператором торгового портала Fabrikant.ru для проведения операций по обеспечению участия в торговых процедурах) от 01.07.2013 № 146 – ОД;

\* в соответствие с Разделом 6.3 Положения ООО «ССК «Звезда» «О закупке товаров, работ и услуг» № П2-07 П-0005, Версия 2.00 от 01.02.2017;

Сумма обеспечительного платежа, подлежащая возврату нерезиденту, равна сумме фактически зачисленных денежных средств на валютный счет ООО "ССК "Звезда" в иностранной валюте в качестве обеспечительного платежа.

**7.4 Условия невозврата (удержания) обеспечения заявки:**

* уклонение участника от заключения договора;
* отказ участника от заключения договора;

**8. Форма, размер и порядок предоставления обеспечения исполнения договора:**

**8.1. Проект банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств:**

Проект Банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств по договору должен быть направлен Поставщиком на согласование Покупателю до начала выполнения пусконаладочных работ. Оригинал согласованной Банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств должен быть предоставлен Поставщиком Покупателю не позднее ввода Товара в эксплуатацию. Сумма Банковской гарантии исполнения гарантийных обязательств должна быть не менее 5% (пять процентов) от цены Товара. Все Банковские гарантии должны быть безотзывными.

* + 1. **Контактная информация:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контактная информация | | |
| 1 | Контактное лицо (ФИО) | Михайлов Александр Юрьевич |
| 2 | Электронная почта | E-mail: MikhaylovAYU@sskzvezda.ru |
| 3 | Телефон | тел. +7(964)452-97-91 |
| 4 | Факс | - |
| 5 | Дополнительная контактная информация | Плотников Владимир Александрович  E-mail: PlotnikovVA@sskzvezda.ru |

**РАЗМЕЩЕНО НА САЙТЕ** [**WWW.FABRIKANT.RU**](http://WWW.FABRIKANT.RU)**, ТОРГОВАЯ ПРОЦЕДУРА № \_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приложение №1**

**к Техническому заданию**

**№485/19-ЗП от «04» октября 2019 г.**

**ИСХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**на поставку машин испытательных универсальных**

**1. Предмет закупки:**

Общество с ограниченной ответственностью «Судостроительный комплекс «Звезда»

(далее - Покупатель или Заказчик) проводит процедуру закупки машины испытательные универсальные, с дополнительным оборудованием и комплектующими (далее Оборудование) для «Цеха Сборки Блоков».

Комплект поставки/комплектация поставки должен обеспечивать достижение Оборудованием требуемых/указанных технических характеристик, даже в том случае, если какие-либо опции/детали/комплектующие не включены в п. «комплект поставки/комплектация поставки», но присутствуют в требуемых/указанных технических характеристиках.

Технические характеристики и качество поставляемых частей (к) Оборудования(ю), комплектующих (к) Оборудования(ю) должны быть не хуже, чем характеристики самого Оборудования, и обеспечивать возможность работы/эксплуатации Оборудования при его максимальных режимах работы/максимальных значениях параметров работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол-во, комп. |
| 1 | Машина испытательная универсальная электромеханическая 300 кН, с дополнительным оборудованием и комплектующими. | 1 |
| 2 | Машина испытательная универсальная электромеханическая 600 кН, с дополнительным оборудованием и комплектующими. | 1 |
| 3 | Машина испытательная универсальная гидравлическая 2500 кН, с дополнительным оборудованием и комплектующими. | 1 |

**2. Поставка оборудования и вспомогательного оборудования.**

Срок поставки 6 (шесть) месяцев с момента подписания договора.

Поставщик обязан в сроки, установленные настоящим ИТТ, поставить новое оборудование и вспомогательное оборудование (не находившееся в использовании у Поставщика и (или) у третьих лиц), не подвергавшееся ранее ремонту (модернизации или восстановлению, не выставочное оборудование), которое не должно находиться в залоге, под арестом или под иным обременением и произведенное не ранее 2019 г., отвечающее требованиям настоящего ИТТ.

1. **Технические данные и описание оборудования.**
   1. Технические характеристики и описание машины испытательной универсальной электромеханической 300 кН:

| Наименование | Значение |
| --- | --- |
| **Требования к характеристикам оборудования** | |
| Машина должна быть предназначена для проведения статических испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др. образцов, деталей и целых изделий из различных материалов. | есть |
| Оборудование должно быть внесено в реестр СИ РФ. | есть |
| Конструкция должна представлять из себя стальную раму с двумя колоннами. | есть |
| Должен быть предусмотрен электродвигатель с электронным частотным преобразователем и датчиком обратной связи (сервопривод). | есть |
| Оборудование должно обладать двумя шарико-винтовыми передачами с предварительным натягом и четырьмя линейными направляющими. | есть |
| Должна быть предусмотрена зубчатая передача между электродвигателем и шарико-винтовыми передачами (без применения ременной передачи). | есть |
| Управляющая электроника должна обладать частотой передачи данных 1 кГц | есть |
| Датчик нагрузки | есть |
| Датчик перемещения | есть |
| Должны быть предусмотрены передвижные концевые выключатели для регулировки диапазона перемещения траверсы. | есть |
| Защита от механических и электрических перегрузок | есть |
| Защита шарико-винтовых передач от загрязнения | есть |
| Должна быть предусмотрена возможность управления с пульта управления | есть |
| Должна быть предусмотрена возможность управления с стационарного персонального компьютера | есть |
| Должны быть предусмотрены Т-образные пазы на колоннах для крепления дополнительных устройств | есть |
| Тип машины | напольная |
| Тип привода | электромеханический |
| Количество колон, не менее, шт. | 2 |
| Нагрузка не менее, кН | 300 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 0,3-3 кН, не более, % | ± 1 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 3-300 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Максимальное перемещение траверсы, не менее, мм. | 1830 |
| Разрешение по перемещению траверсы, не более, мкм. | 0,0033 |
| Погрешность измерение перемещения траверсы в диапазоне 0-0,3 мм., не более, % | ± 1 |
| Погрешность измерения перемещения траверсы в диапазоне 0,3-1830 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Минимальная скорость перемещения траверсы при максимальной нагрузке, не более, мм/мин. | 0,0001 |
| Максимальная скорость перемещения траверсы при максимальной нагрузке не менее, мм/мин | 250 |
| Погрешность измерения скорости перемещения траверсы, не более, % | ±0,1 |
| Расстояние между колоннами, не менее, мм | 635 |
| Максимальное расстояние между пневмозахватами, не менее, мм | 1120 |
| Ширина машины, не более, мм | 1225 |
| Длина машины, не более, мм | 860 |
| Высота машины, не более, мм | 2850 |
| Масса машины (без оснастки), не более, кг | 2100 |
| Требования к электропитанию:  Система электроснабжения  Напряжение, В  Чистота, Гц | 3 фазы  380  50 |
| Энергопотребление, не более, Вт | 4000 |
| **Датчик нагрузки 300 кН** | |
| Возможность измерения статической и динамической нагрузки растяжения-сжатия | есть |
| Принцип действия | тензометрический |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 3-300 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 0,3-3 кН, не более, % | ± 1 |
| Чувствительность, не более, мВ/В | 2 |
| Защита от перегрузки, не менее, % от максимальной нагрузки | 150 |
| Фланцы для крепления к машине и пневмозахвату | есть |
| **Адаптеры для крепления оснастки к машине** | |
| Штанги удлинительные для крепления оснастки к машине с возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100 °С | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Фланцы для крепления к машине и пневмозахвату | есть |
| **Пульт управления** | |
| Должен обеспечивать управление перемещением траверсы, управление пневматическими и гидравлическими захватами, управление автоматическим экстензометром, ввод данных, запуск и остановку испытаний, контроль текущих значений нагрузки и перемещения | есть |
| Должна быть предусмотрена возможность управления машиной и проведения испытаний без включения персонального компьютера. | есть |
| ЖК-дисплей | есть |
| Разрешение ЖК-дисплея, не менее, пикс. | 64 х 128 |
| Интерфейс ЖК-дисплея должен быть русскоязычным | есть |
| Должна быть предусмотрена цифровая клавиатура не менее чем с 12 основными и 3 программируемыми кнопками. | есть |
| Должна быть предусмотрена кнопка аварийного отключения машины. | есть |
| Ручка точного позиционирования траверсы | есть |
| Ручка регулировки скорости перемещения траверсы | есть |
| Светодиодная индикация | есть |
| Соединительный кабель | есть |
| Длина соединительного кабеля, не менее, м | 3 |
| Магнитная полоса на обратной стороне для крепления к корпусу машины | есть |
| Ширина пульта, не более, мм. | 120 |
| Толщина пульта, не более, мм. | 26 |
| Высота пульта, не более, мм. | 200 |
| **Защита рабочей зоны машины** | |
| Фронтальная защита рабочей зоны машины | есть |
| Крепление к колоннам машины | есть |
| Возможность перемещения вдоль рабочей зоны машины (вверх-вниз) | есть |
| Материал изготовления каркаса | алюминиевый профиль |
| Материал изготовления защитной панели | прозрачный ударопрочный поликарбонат |
| Электромеханическая фиксация двери (с электронным контролем) | есть |
| Испытание не начнётся пока дверь открыта | есть |
| Дверь не откроется пока не завершится испытание | есть |
| Холостой ход при открытой двери | есть |
| Ширина защиты, не менее, мм | 865 |
| Высота защиты, не менее, мм | 1220 |
| **Захваты клиновые пневматические 300 кН** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Максимальное давление при зажиме образца, не менее, бар | 6 |
| Материал изготовления | сталь |
| Открытый фронт для быстрой установки/снятия образца | есть |
| Встроенное приспособление с линейкой для центровки образца в захватах | есть |
| Пазы клиновой формы для быстрой фиксации вставок в захватах | есть |
| Защитная крышка, предотвращающая выпадение вставок во время испытания. | есть |
| Крепление к машине с помощью фланцевых адаптеров | есть |
| Открытие/закрытие захватов с помощью пульта управления машиной (каждый захвату управляется отдельно) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов толщиной 0-15 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для круглых образцов диаметром 5-15 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | V-образная с насечкой |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для крепления адаптеров к захватам** | |
| Назначение – крепление к захватам различных адаптеров, к которым, в свою очередь, крепится различная оснастка | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Крепление к пневмозахватам с помощью специального клинового адаптера (нет необходимости дополнительного крепления винтами) | есть |
| Для крепления к захватам нет необходимости вынимать из захватов вставки для плоских или круглых образцов | есть |
| Имеют резьбовое отверстие М45×3 для крепления различных адаптеров (для различной оснастки) | есть |
| Возможность проводить испытания на растяжение и сжатие | есть |
| **Адаптеры для крепления оснастки к захватам** | |
| Назначение | крепление к захватам различной оснастки |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Крепление к пнемозахватам через специальные клиновые вставки с помощью резьбы М45×3 | Есть |
| С одной стороны, имеют резьбовую втулку М45×3 для крепления к пневмозахватам, с другой стороны имеют втулку со сквозным отверстием для закрепления различной оснастки штифтом | есть |
| Диаметр посадочной втулки, не менее, мм | 60 |
| Диаметр сквозного отверстия и закрепляющего штифта, не менее, мм | 30 |
| Возможность проводить испытания на растяжение и сжатие | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Пневмокомпрессор** | |
| Назначение | управление пневмозахватами |
| Объем ресивера, не менее, л | 4 |
| Максимальное давление, не менее, бар | 8 |
| Производительность при максимальном давлении, не менее, л/мин | 50 |
| Ширина пневмокомпрессора, не более, мм | 333 |
| Длина пневмокомпрессора, не более, мм | 384 |
| Высота пневмокомпрессора, не более, мм | 342 |
| Масса компрессора, не более, кг | 23 |
| Требования к электропитанию:  Система электроснабжения  Напряжение, В  Чистота, Гц | 1 фазы  380  50 |
| Энергопотребление, не более, Вт | 340 |
| Уровень шума, не более, дБ | 45 |
| **Приспособление для растяжения 300 кН круглых образцов с головками** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Масса приспособления (без вставок), не более, кг | 10 |
| Обжимное кольцо для упрочнения | Есть |
| Крепление к захватам через адаптеры со штифтами | Есть |
| Диаметр посадки, не менее, мм | 60 |
| Диаметр штифта, не менее, мм | 30 |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для образцов по ГОСТ 1497-84, тип 3, № 4-9** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Твёрдость рабочей поверхности, не менее, HRC | 43 |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Приспособление для сжатия 300 кН** | |
| Неподвижные плиты (фиксированные) | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхность | плоская |
| Размер зажимной поверхности (диаметр), не менее, мм | 200 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее | HRC 55 |
| На рабочую поверхность нанесены специальные концентрические круги для удобства позиционирования образца | есть |
| Крепление к пневмозахватам с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительного крепления винтами) | есть |
| Для крепления к захватам нет необходимости вынимать из захватов вставки для плоских или круглых образцов | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Экстензометр автоматический** | |
| Назначение | измерение продольной деформации образца при растяжении |
| Внесение в реестр СИ РФ | есть |
| Тип привода | электромеханический |
| Принцип измерения | оптико-инкрементальный |
| Класс точности по ISO 9513, не более | 0,5 |
| Минимальная измерительная база Lo, не более, мм | 10 |
| Максимальная измерительная база Lo, не менее, мм | 500 |
| Бесступенчатое регулирование измерительной базы Lo с помощью персонального компьютера | есть |
| Погрешность установки измерительной базы Lo, не более, % | ± 0,5 |
| Максимальное измеряемое перемещение (с учетом измерительной базы Lo), не менее, мм | 500 |
| Разрешение показаний, не более, мкм | 0,01 |
| Погрешность измерения деформации в диапазоне 0-0,3 мм, не более, мкм | ± 1,5 |
| Погрешность измерения перемещения поршня в диапазоне 0,3-500 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Длина измерительных щупов, не менее, мм | 340 |
| Ширина экстензометра, не более, мм | 224 |
| Длина экстензометра, не более, мм | 190 |
| Высота экстензометра, не более, мм | 936 |
| Масса экстензометра, не более, кг | 30 |
| Подходит для применения с плоскими и круглыми образцами | есть |
| Для плоских образцов толщиной до 70 мм | есть |
| Для круглых образцов диаметром до 80 мм | есть |
| Полностью автоматическое проведение испытания | есть |
| Автоматические установка на образец и снятие с образца | есть |
| Автоматическое отслеживание центра образца | есть |
| Возможность проведения испытания до разрыва образца | есть |
| Подходит для испытания образцов с высоким процентом удлинения при растяжении | есть |
| Задание параметров испытания через персональный компьютер | есть |
| Экстензометр крепится к машине на специальной подставке, которая позволяет свободно перемещать экстензометр в рабочую зону машины и обратно | есть |
| Подставка с экстензометром установлена позади рабочей зоны машины и жёстко прикреплена к раме машины | есть |
| **Персональный компьютер** | |
| Исполнение | моноблок |
| Дисплей | есть |
| Диагональ дисплея, не менее, дюйм. | 21,5 |
| Разрешение дисплея, не менее, пикс. | 1920×1280 |
| Частота передачи данных процессора, не менее, ГГц | 3 |
| Объём оперативной памяти, не менее, ГБ | 4 |
| Объём жёсткого диска, не менее, ГБ | 500 |
| Клавиатура | есть |
| Манипулятор «мышь» | есть |
| Принтер черно-белый лазерный | есть |
| ИБП 700 Вт | есть |
| Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки операционная система должна быть последней «новейшей» версии) | есть |
| Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки программное обеспечение должно быть последней «новейшей» версии) | есть |
| **Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний** | |
| Предназначено для проведения статических испытаний различных материалов на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др., в соответствии со стандартами ГОСТ, EN, ISO, ASTM и др. | есть |
| Русскоязычный интерфейс | есть |
| Возможность редактирования рабочего стола программы | есть |
| Использование стандартных методов испытаний из библиотеки программы | есть |
| Возможность создания и сохранения в библиотеке программы собственных методов испытаний | есть |
| Проведение испытаний | есть |
| Вывод на экран в реальном времени до 6 графиков и до 12 параметров во время испытания | есть |
| Автоматическое сохранение результатов испытаний на ПК | есть |
| Возможность работы внутри и вне программы во время испытания | есть |
| Анализ результатов испытаний (графический и статистический) | есть |
| Возможность перевода результатов испытаний в единицы СИ | есть |
| Экспорт результатов испытаний в программы Microsoft Office, Adobe Acrobat, web браузеры и др. | есть |
| Редактирование отчётов испытаний | есть |
| Печать протоколов испытаний (отдельных и обобщённых) | есть |
| Контекстная справка и помощь на русском языке | есть |
| Подключение программы к корпоративной сети | есть |
| Удалённое подключение к программе специалистов поставщика и производителя для устранения сбоев программы при наличии подключения к Internet ПК, на котором установлена программа | есть |
| Управление работой машины (как пульт управления машиной) | есть |
| Устанавливается на персональный компьютер | есть |
| **Стол для компьютера** | |
| Материал изготовления каркаса | алюминиевый профиль |
| Столешница из ламинированного ДСП | есть |
| Ширина стола, не менее, мм | 600 |
| Длина стола, не менее, мм | 1080 |
| Высота стола, не менее, мм | 750 |
| **Кресло для оператора** | |
| Подлокотники | есть |
| Регулировка высоты сиденья | есть |
| Регулировка угла наклона спинки | есть |
| Поворот сиденья на 360° | есть |
| Подвижное (на колёсах) | есть |
| **Инструмент и смазка для обслуживания** | |
| Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования) | есть |
| Комплект поставляется в специальном чемодане | есть |

* 1. Технические характеристики и описание машины испытательной универсальной электромеханической 600 кН:

| Наименование | Значение |
| --- | --- |
| **Требования к характеристикам оборудования** | |
| Возможность проведения статических испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др. образцов, деталей и целых изделий из различных материалов | есть |
| Возможность проведения длительных и циклических испытаний | есть |
| Внесение в реестр СИ РФ | есть |
| Конструкция должна представлять из себя стальную раму с двумя колоннами. | есть |
| Электродвигатель с электронным частотным преобразователем и датчиком обратной связи (сервопривод) | есть |
| Оборудование должно иметь 2 шарико-винтовых передачи с предварительным натягом и четырьмя линейными направляющими | есть |
| Оборудование должно иметь зубчатую передачу между электродвигателем и шарико-винтовыми передачами (без применения ременной передачи) | есть |
| Управляющая электроника с частотой передачи данных 1 кГц | есть |
| Датчик нагрузки | есть |
| Датчик перемещения | есть |
| Передвижные концевые выключатели для регулировки диапазона перемещения траверсы | есть |
| Защита от механических и электрических перегрузок | есть |
| Защита шарико-винтовых передач от загрязнения | есть |
| Возможность управления и с переносного пульта управления, и со стационарного персонального компьютера | есть |
| Т-образные пазы на колоннах для крепления дополнительных устройств | есть |
| Тип машины | напольная |
| Тип привода | электромеханический |
| Количество колонн, не менее, шт. | 2 |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 6-600 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 0,6-6 кН, не более, % | ± 1 |
| Максимальное перемещение траверсы, не менее, мм | 2040 |
| Разрешение по перемещению траверсы, не более, мкм | 0,0017 |
| Погрешность измерения перемещения траверсы в диапазоне 0-0,3 мм, не более, мкм | ± 1 |
| Погрешность измерения перемещения траверсы в диапазоне 0,3-2040 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Минимальная скорость перемещения траверсы при максимальной нагрузке, не более, мм/мин | 0,0001 |
| Максимальная скорость перемещения траверсы при максимальной нагрузке, не менее, мм/мин | 350 |
| Погрешность измерения скорости перемещения траверсы, не более, % | ± 0,1 |
| Расстояние между колоннами, не менее, мм | 900 |
| Максимальное расстояние между гидрозахватами, не менее, мм | 1060 |
| Ширина машины, не более, мм | 1713 |
| Длина машины, не более, мм | 1050 |
| Высота машины, не более, мм | 3290 |
| Масса машины (без оснастки), не более, кг | 3450 |
| Требования к электропитанию:  Система электроснабжения  Напряжение, В  Чистота, Гц | 3 фазы  380  50 |
| Энергопотребление, не более, Вт | 6100 |
| **Датчик нагрузки 600 кН** | |
| Измерение статической и динамической нагрузки растяжения-сжатия | есть |
| Принцип действия | тензометрический |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 0,6-6 кН, не более, % | ± 1 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 6-600 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Чувствительность, не более, мВ/В | 2 |
| Защита от перегрузки, не менее, % от максимальной нагрузки | 150 |
| Фланцы для крепления к машине и гидрозахвату | есть |
| **Адаптер для крепления оснастки к машине** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Материал изготовления | сталь |
| Фланцы для крепления к машине и гидрозахвату | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Пульт управления** | |
| Должен обеспечивать управление перемещением траверсы, управление пневматическими и гидравлическими захватами, управление автоматическим экстензометром, ввод данных, запуск и остановку испытаний, контроль текущих значений нагрузки и перемещения | есть |
| Должна быть предусмотрена возможность управления машиной и проведения испытаний без включения персонального компьютера. | есть |
| ЖК-дисплей | есть |
| Разрешение ЖК-дисплея, не менее, писк | 64×128 |
| Русскоязычный интерфейс ЖК-дисплея | есть |
| Цифровая клавиатура с 12 основными и 3 программируемыми кнопками | есть |
| Кнопка аварийного отключения | есть |
| Ручка точного позиционирования траверсы | есть |
| Ручка регулировки скорости перемещения траверсы | есть |
| Светодиодная индикация | есть |
| Соединительный кабель | есть |
| Длина соединительного кабеля, не менее, м | 3 |
| Магнитная полоса на обратной стороне для крепления к корпусу машины | есть |
| Ширина пульта, не более, мм | 120 |
| Толщина пульта, не более, мм | 26 |
| Высота пульта, не более, мм | 200 |
| **Защита рабочей зоны машины** | |
| Фронтальная защита рабочей зоны машины | есть |
| Крепление к колоннам машины | есть |
| Возможность перемещения вдоль рабочей зоны машины (вверх-вниз) | есть |
| Материал изготовления каркаса | алюминиевый профиль |
| Материал изготовления защитной панели | прозрачный ударопрочный поликарбонат |
| Электромеханическая фиксация двери (с электронным контролем) | есть |
| Испытание не начнётся пока верь открыта | есть |
| Дверь не откроется пока не завершится испытание | есть |
| Холостой ход при открытой двери | есть |
| Ширина защиты, не менее, мм | 865 |
| Высота защиты, не менее, мм | 1220 |
| **Захваты клиновые гидравлические 600 кН** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Максимальное давление при зажиме образца, не менее, бар | 160 |
| Материал изготовления | сталь |
| Открытый фронт для быстрой установки/снятия образца | есть |
| Встроенное приспособление с линейкой для центровки образца в захватах | есть |
| Пазы клиновой формы для быстрой фиксации вставок в захватах | есть |
| Защитная крышка, предотвращающая выпадение вставок во время испытания | есть |
| Крепление к машине с помощью фланцевых адаптеров | есть |
| Открытие/закрытие захватов с помощью пульта управления машиной (каждый захвату управляется отдельно) | есть |
| Регулировка силы зажима с помощью гидростанции (для каждого захвата отдельно) | есть |
| Регулировка скорости открытия/закрытия захвата с помощью гидростанции (для каждого захвата отдельно) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов толщиной 0-15 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов толщиной 15-30 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для круглых образцов диаметром 5-15 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | V-образная с насечкой |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для круглых образцов диаметром 15-30 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | V-образная с насечкой |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 100 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для крепления адаптеров к захватам** | |
| Должны быть предназначены для крепления к захватам различных адаптеров, к которым, в свою очередь, крепится различная оснастка | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Материал изготовления | сталь |
| Крепление к гидрозахватам с помощью специального клинового адаптера (нет необходимости дополнительного крепления винтами) | есть |
| Для крепления к захватам нет необходимости вынимать из захватов вставки для плоских или круглых образцов | есть |
| Имеют резьбовое отверстие М45×3 для крепления различных адаптеров (для различной оснастки) | есть |
| Возможность проводить испытания на растяжение и сжатие | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Адаптеры для крепления оснастки к захватам** | |
| Назначение | крепление к захватам различной оснастки |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Крепление к гидрозахватам через специальные клиновые вставки с помощью резьбы М45×3 | есть |
| С одной стороны, имеют резьбовую втулку М45×3 для крепления к гидрозахватам, с другой стороны имеют втулку со сквозным отверстием для закрепления различной оснастки штифтом | есть |
| Диаметр посадочной втулки, не менее, мм | 60 |
| Диаметр сквозного отверстия и закрепляющего штифта, не менее, мм | 30 |
| Возможность проводить испытания на растяжение и сжатие | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Гидростанция** | |
| Назначение | управление гидрозахватами |
| Должна быть предусмотрена возможность регулировки давления (силы зажима) на каждом захвате отдельно | есть |
| Минимальное давление, не более, бар | 20 |
| Максимальное давление, не менее, бар | 160 |
| Регулировка скорости открытия/закрытия вставок на каждом захвате отдельно | есть |
| Объём масляного бака, не более, л | 70 |
| Контрольно-измерительная электроника для управления гидростанцией | есть |
| Встроенный сенсорный экран на передней панели гидростанции | есть |
| Управление гидростанцией и гидрозахватами через встроенный сенсорный экран на передней панели гидростанции | есть |
| Тип насоса | радиально-поршневой |
| Производительность насоса, не менее, л/мин | 4 |
| Датчики уровня масла и температуры масла | есть |
| Фильтр очистки масла с индикацией загрязнённости | есть |
| Воздушное охлаждение с автоматическим контролем температуры масла | есть |
| Уровень шума, не более, дБ | 65 |
| Соединительные шланги в комплекте | есть |
| Количество соединительных шлангов идущих в комплекте, не менее, шт. | 4 |
| Гидравлическое масло в комплекте | есть |
| Количество гидравлического масла идущего в комплекте, не менее, л. | 70 |
| Ширина гидростанции, не более, мм | 480 |
| Длина гидростанции, не более, мм | 710 |
| Высота гидростанции, не более, мм | 1240 |
| **Приспособление для растяжения 300 кН круглых образцов с головками** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 300 |
| Материал изготовления | сталь |
| Масса приспособления (без вставок), не более, кг | 10 |
| Обжимное кольцо для упрочнения | есть |
| Крепление к гидрозахватам через адаптеры со штифтами | есть |
| Диаметр посадки, не менее, мм | 60 |
| Диаметр штифта, не менее, мм | 30 |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для образцов по ГОСТ 1497-84, тип 3, № 4-9** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Твёрдость рабочей поверхности, не менее, HRC | 43 |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Приспособление для сжатия 600 кН** | |
| Неподвижные плиты (фиксированные) | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 600 |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхность | плоская |
| Размер зажимной поверхности (диаметр), не менее, мм | 200 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| На рабочую поверхность должны быть нанесены специальные концентрические круги для удобства позиционирования образца | есть |
| Крепление к гидрозахватам с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительного крепления винтами) | есть |
| Для крепления к захватам нет необходимости вынимать из захватов вставки для плоских или круглых образцов | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Экстензометр автоматический** | |
| Предназначен для измерения продольной деформации образца при растяжении | есть |
| Внесение в реестр СИ РФ | есть |
| Тип привода | электромеханический |
| Принцип измерения | оптико-инкрементальный |
| Класс точности по ISO 9513, не более | 0,5 |
| Минимальная измерительная база Lo, не более, мм | 10 |
| Максимальная измерительная база Lo, не менее, мм | 500 |
| Бесступенчатое регулирование измерительной базы Lo с помощью персонального компьютера | есть |
| Погрешность установки измерительной базы Lo, не более, % | ± 0,5 |
| Максимальное измеряемое перемещение (с учетом измерительной базы Lo), не менее, мм | 500 |
| Разрешение показаний, не более, мкм | 0,01 |
| Погрешность измерения деформации в диапазоне 0-0,3 мм, не более, мкм | ± 1,5 |
| Погрешность измерения перемещения поршня в диапазоне в диапазоне 0,3-500 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Длина измерительных щупов, не менее, мм | 340 |
| Ширина экстензометра, не более, мм | 224 |
| Длина экстензометра, не более, мм | 190 |
| Высота экстензометра, не более, мм | 936 |
| Масса экстензометра, не более, кг | 30 |
| Подходит для применения с плоскими и круглыми образцами | есть |
| Для плоских образцов толщиной до 70 мм | есть |
| Для круглых образцов диаметром до 80 мм | есть |
| Полностью автоматическое проведение испытания | есть |
| Автоматические установка на образец и снятие с образца | есть |
| Автоматическое отслеживание центра образца | есть |
| Возможность проведения испытания до разрыва образца | есть |
| Подходит для испытания образцов с высоким процентом удлинения при растяжении | есть |
| Задание параметров испытания через персональный компьютер | есть |
| Экстензометр крепится к машине на специальной подставке, которая позволяет свободно перемещать экстензометр в рабочую зону машины и обратно | есть |
| Подставка с экстензометром установлена позади рабочей зоны машины и жёстко прикреплена к раме машины | есть |
| **Персональный компьютер** | |
| Исполнение | моноблок |
| Дисплей | есть |
| Диагональ дисплея, не менее, дюйм | 21,5 |
| Разрешение дисплея, не менее, пикс | 1920×1280 |
| Частота передачи данных процессора, не менее, ГГц | 3 |
| Объём оперативной памяти, не менее, ГБ | 4 |
| Объём жёсткого диска, не менее, ГБ | 500 |
| Клавиатура | есть |
| Манипулятор «мышь» | есть |
| Принтер черно-белый лазерный | есть |
| ИБП 700 Вт | есть |
| Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки операционная система должна быть последней «новейшей» версии) | есть |
| Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки программное обеспечение должно быть последней «новейшей» версии) | есть |
| **Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний** | |
| Должно быть предназначено для проведения статических испытаний различных материалов на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др., в соответствии со стандартами ГОСТ, EN, ISO, ASTM и др. | есть |
| Русскоязычный интерфейс | есть |
| Редактирование рабочего стола программы | есть |
| Использование стандартных методов испытаний из библиотеки программы | есть |
| Создание и сохранение в библиотеке программы собственных методов испытаний | есть |
| Проведение испытаний | есть |
| Вывод на экран в реальном времени до 6 графиков и до 12 параметров во время испытания | есть |
| Автоматическое сохранение результатов испытаний на ПК | есть |
| Возможность работы внутри и вне программы во время испытания | есть |
| Анализ результатов испытаний (графический и статистический) | есть |
| Перевод результатов испытаний в единицы СИ | есть |
| Возможность экспорта результатов испытаний в программы Microsoft Office, Adobe Acrobat, web браузеры и др. | есть |
| Возможность редактирования отчётов испытаний | есть |
| Печать протоколов испытаний (отдельных и обобщённых) | есть |
| Контекстная справка и помощь на русском языке | есть |
| Подключение программы к корпоративной сети | есть |
| Удалённое подключение к программе специалистов поставщика и производителя для устранения сбоев программы при наличии подключения к Internet ПК, на котором установлена программа | есть |
| Управление работой машины (как пульт управления машиной) | есть |
| Устанавливается на персональный компьютер | есть |
| **Стол для компьютера** | |
| Материал изготовления каркаса | алюминиевый профиль |
| Материал изготовления столешницы | ламинированный ДСП |
| Ширина стола, не менее, мм | 600 |
| Длина стола, не менее, мм | 1080 |
| Высота стола, не менее, мм | 750 |
| **Кресло для оператора** | |
| Подлокотники | есть |
| Регулировка высоты сиденья | есть |
| Регулировка угла наклона спинки | есть |
| Поворот сиденья на 360° | есть |
| Подвижное (на колёсах) | есть |
| **Инструмент и смазка для обслуживания** | |
| Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования) | есть |
| Комплект поставляется в специальном чемодане | есть |

3.3 Технические характеристики и описание машины испытательной универсальной гидравлической 2500 кН:

| Наименование | Значение |
| --- | --- |
| **Требования к характеристикам оборудования** | |
| Оборудование предназначено для проведения статических испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др. образцов, деталей и целых изделий из различных материалов | есть |
| Возможность проведения длительных и циклических испытаний | есть |
| Внесение в реестр СИ РФ | есть |
| Конструкция должна представлять из себя стальные рама с четырьмя колоннами и неподвижной траверсой | есть |
| Сервогидравлический цилиндр двухстороннего действия (верхнее расположение) | есть |
| Управляющая электроника с частотой передачи данных 1 кГц (установлена в гидростанции) | есть |
| Датчик нагрузки | есть |
| Датчик перемещения | есть |
| Передвижные концевые выключатели для регулировки диапазона перемещения поршня | есть |
| Защита от механических и электрических перегрузок | есть |
| Жёсткое крепление к полу (крепёжные элементы в комплекте) | есть |
| Возможность управления и с переносного пульта управления, и со стационарного персонального компьютера | есть |
| Тип машины | напольная |
| Тип привода | гидравлический |
| Количество колонн, не менее, шт. | 4 |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 2500 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 2,5-25 кН, не более, % | ± 1 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 25-2500 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Максимальное перемещение поршня, не менее, мм | 620 |
| Разрешение по перемещению поршня, не более, мкм | 1 |
| Погрешность измерения перемещения поршня в диапазоне 0-10 мм, не более, мкм | ± 50 |
| Погрешность измерения перемещения поршня в диапазоне 10-620 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Минимальная скорость перемещения поршня при максимальной нагрузке, не более, мм/мин | 0,001 |
| Максимальная скорость перемещения поршня при максимальной нагрузке, не менее, мм/мин | 200 |
| Погрешность измерения скорости перемещения поршня, не более, % | ± 0,05 |
| Диаметр колонн, не менее, мм | 148 |
| Расстояние между колоннами, не менее, мм | 857 |
| Расстояние между основанием и траверсой, не менее, мм | 1926 |
| Максимальное расстояние между гидрозахватами, не менее, мм | 620 |
| Ширина машины, не более, мм | 1370 |
| Длина машины, не более, мм | 1000 |
| Высота машины, не более, мм | 4125 |
| Масса машины (без оснастки), не более, кг | 9400 |
| Требования к электропитанию:  Система электроснабжения  Напряжение, В  Чистота, Гц | 3 фазы  380  50 |
| Энергопотребление, не более, Вт | 15000 |
| **Датчик нагрузки 2500 кН** | |
| Измерение статической и динамической нагрузки растяжения-сжатия | есть |
| Принцип действия | тензометрический |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 2500 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 2,5-25 кН, не более, % | ± 1 |
| Погрешность измерения нагрузки в диапазоне 25-2500 кН, не более, % | ± 0,5 |
| Чувствительность, не более, мВ/В | 2 |
| Защита от перегрузки, не менее, % от максимальной нагрузки | 150 |
| Фланцы для крепления к машине и гидрозахвату | есть |
| **Адаптер для крепления оснастки к машине** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 2500 |
| Материал изготовления | сталь |
| Фланцы для крепления к машине и гидрозахвату | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Пульт управления** | |
| Предназначен для управлением перемещения поршня, управление пневматическими и гидравлическими захватами, управление автоматическим экстензометром, ввод данных, запуск и остановка испытаний, контроль текущих значений нагрузки и перемещения | есть |
| Возможность управления машиной и проведения испытаний без включения персонального компьютера | есть |
| ЖК-дисплей | есть |
| Разрешение ЖК-дисплея, не менее, писк | 64×128 |
| Русскоязычный интерфейс ЖК-дисплея | есть |
| Цифровая клавиатура с 12 основными и 3 программируемыми кнопками | есть |
| Кнопка аварийного отключения | есть |
| Ручка точного позиционирования поршня | есть |
| Ручка регулировки скорости перемещения поршня | есть |
| Светодиодная индикация | есть |
| Соединительный кабель | есть |
| Длина соединительного кабеля, не менее, м | 3 |
| Магнитная полоса на обратной стороне для крепления к корпусу машины | есть |
| Ширина пульта, не более, мм | 120 |
| Толщина пульта, не более, мм | 26 |
| Высота пульта, не более, мм | 200 |
| **Ограждение рабочей зоны машины** | |
| Ограждение рабочей зоны машины с 4-х сторон | есть |
| Электромеханическая фиксация двери (с электронным контролем) | есть |
| Испытание не начнётся пока верь открыта | есть |
| Дверь не откроется пока не завершится испытание | есть |
| Холостой ход при открытой двери | есть |
| **Захваты клиновые гидравлические 2500 кН** | |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 2500 |
| Максимальное давление при зажиме образца, не менее, бар | 500 |
| Материал изготовления | сталь |
| Открытый фронт для быстрой установки/снятия образца | есть |
| Встроенное приспособление с линейкой для центровки образца в захватах | есть |
| Пазы клиновой формы для быстрой фиксации вставок в захватах | есть |
| Защитная крышка, предотвращающая выпадение вставок во время испытания | есть |
| Крепление к машине с помощью фланцевых адаптеров | есть |
| Открытие/закрытие захватов с помощью пульта управления машиной (для каждого захвата отдельно) | есть |
| Регулировка силы зажима с помощью гидростанции (для каждого захвата отдельно) | есть |
| Регулировка скорости открытия/закрытия захвата с помощью гидростанции (для каждого захвата отдельно) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов толщиной 0-30 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов толщиной 30-50 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Вставки для плоских образцов диаметром 50-80 мм** | |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская с насечкой |
| Ширина зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Высота зажимной поверхности, не менее, мм | 150 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| Фиксация в захватах с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительной фиксации винтами) | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Гидростанция** | |
| Назначение – привод гидроцилиндра машины и управление гидрозахватами | есть |
| Рабочее давление для перемещения поршня, не менее, бар | 350 |
| Регулировка давления (силы зажима) на каждом захвате отдельно | есть |
| Минимальное давление, не более, бар | 20 |
| Максимальное давление, не менее, бар | 500 |
| Регулировка скорости открытия/закрытия вставок на каждом захвате отдельно | есть |
| Объём масляного бака, не более, л | 100 |
| Контрольно-измерительная электроника для управления гидростанцией | есть |
| Сенсорный экран на передней панели гидростанции | есть |
| Управление гидростанцией и гидрозахватами через встроенный сенсорный экран на передней панели гидростанции | есть |
| Тип насоса | радиально-поршневой |
| Производительность насоса, не менее, л/мин | 18 |
| Датчики уровня масла и температуры масла | есть |
| Фильтр очистки масла с индикацией загрязнённости | есть |
| Воздушное охлаждение с автоматическим контролем температуры масла | есть |
| Уровень шума, не более, дБ | 68 |
| Соединительные шланги в комплекте | есть |
| Количество соединительных шлангов идущих в комплекте, не менее, шт. | 4 |
| Гидравлическое масло в комплекте | есть |
| Количество гидравлического масла идущего в комплекте, не менее, л. | 100 |
| Ширина гидростанции, не более, мм | 800 |
| Длина гидростанции, не более, мм | 1763 |
| Высота гидростанции, не более, мм | 1475 |
| **Приспособление для сжатия 2500 кН** | |
| Неподвижные плиты (фиксированные) | есть |
| Максимальная нагрузка, не менее, кН | 2500 |
| Материал изготовления | сталь |
| Форма зажимной поверхности | плоская |
| Размер зажимной поверхности (диаметр), не менее, мм | 200 |
| Твёрдость зажимной поверхности, не менее, HRC | 55 |
| На рабочую поверхность нанесены специальные концентрические круги для удобства позиционирования образца | есть |
| Крепление к гидрозахватам с помощью встроенного клинового адаптера (нет необходимости дополнительного крепления винтами) | есть |
| Для крепления к захватам нет необходимости вынимать из захватов вставки для плоских или круглых образцов | есть |
| Возможность работы в климатической камере при температуре в диапазоне от -80 °С до +100°С | есть |
| **Экстензометр автоматический** | |
| Предназначен для измерения продольной деформации образца при растяжении | есть |
| Внесение в реестр СИ РФ | есть |
| Тип привода | электромеханический |
| Принцип измерения | оптико-инкрементальный |
| Класс точности по ISO 9513, не более | 0,5 |
| Минимальная измерительная база Lo, не более, мм | 10 |
| Максимальная измерительная база Lo, не менее, мм | 500 |
| Бесступенчатое регулирование измерительной базы Lo с помощью персонального компьютера | есть |
| Погрешность установки измерительной базы Lo, не более, % | ± 0,5 |
| Максимальное измеряемое перемещение (с учетом измерительной базы Lo), не менее, мм | 500 |
| Разрешение показаний, не более, мкм | 0,01 |
| Погрешность измерения деформации в диапазоне 0-0,3 мм, не более, мкм | ± 1,5 |
| Погрешность измерения перемещения поршня в диапазоне 0,3-500 мм, не более, % | ± 0,5 |
| Длина измерительных щупов, не менее, мм | 340 |
| Ширина экстензометра, не более, мм | 224 |
| Длина экстензометра, не более, мм | 190 |
| Высота экстензометра, не более, мм | 936 |
| Масса экстензометра, не более, кг | 30 |
| Подходит для применения с плоскими и круглыми образцами | есть |
| Для плоских образцов толщиной до 70 мм | есть |
| Для круглых образцов диаметром до 80 мм | есть |
| Полностью автоматическое проведение испытания | есть |
| Автоматические установка на образец и снятие с образца | есть |
| Автоматическое отслеживание центра образца | есть |
| Возможность проведения испытания до разрыва образца | есть |
| Подходит для испытания образцов с высоким процентом удлинения при растяжении | есть |
| Задание параметров испытания через персональный компьютер | есть |
| Экстензометр крепится к специальной стойке с помощью держателя (поворотного штатива), который позволяет свободно перемещать экстензометр в рабочую зону машины и обратно | есть |
| Стойка с экстензометром установлена позади рабочей зоны машины и жёстко прикреплена к основанию машины | есть |
| **Персональный компьютер** | |
| Исполнение | моноблок |
| Дисплей | есть |
| Диагональ дисплея, не менее, дюйм | 21,5 |
| Разрешение дисплея, не менее, пикс | 1920×1280 |
| Частота передачи данных процессора, не менее, ГГц | 3 |
| Объём оперативной памяти, не менее, ГБ | 4 |
| Объём жёсткого диска, не менее, ГБ | 500 |
| Клавиатура | есть |
| Манипулятор «мышь» | есть |
| Принтер черно-белый лазерный | есть |
| ИБП 700 Вт | есть |
| Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки операционная система должна быть последней «новейшей» версии) | есть |
| Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления (на момент поставки программное обеспечение должно быть последней «новейшей» версии) | есть |
| **Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний** | |
| Должно быть предназначено для проведения статических испытаний различных материалов на растяжение, сжатие, изгиб, отрыв, сдвиг и др., в соответствии со стандартами ГОСТ, EN, ISO, ASTM и др. | есть |
| Русскоязычный интерфейс | есть |
| Возможность редактирования рабочего стола программы | есть |
| Возможность использования стандартных методов испытаний из библиотеки программы | есть |
| Создание и сохранение в библиотеке программы собственных методов испытаний | есть |
| Возможность проведения испытаний | есть |
| Вывод на экран в реальном времени до 6 графиков и до 12 параметров во время испытания | есть |
| Автоматическое сохранение результатов испытаний на ПК | есть |
| Возможность работы внутри и вне программы во время испытания | есть |
| Анализ результатов испытаний (графический и статистический) | есть |
| Возможность перевода результатов испытаний в единицы СИ | есть |
| Возможность экспорта результатов испытаний в программы Microsoft Office, Adobe Acrobat, web браузеры и др. | есть |
| Редактирование отчётов испытаний | есть |
| Печать протоколов испытаний (отдельных и обобщённых) | есть |
| Контекстная справка и помощь на русском языке | есть |
| Подключение программы к корпоративной сети | есть |
| Удалённое подключение к программе специалистов поставщика и производителя для устранения сбоев программы при наличии подключения к Internet ПК, на котором установлена программа | есть |
| Управление работой машины (как пульт управления машиной) | есть |
| Устанавливается на персональный компьютер | есть |
| **Стол для компьютера** | |
| Материал изготовления каркаса | алюминиевый профиль |
| Материал изготовления столешницы | ламинированный ДСП |
| Ширина стола, не менее, мм | 600 |
| Длина стола, не менее, мм | 1080 |
| Высота стола, не менее, мм | 750 |
| **Кресло для оператора** | |
| Подлокотники | есть |
| Регулировка высоты сиденья | есть |
| Регулировка угла наклона спинки | есть |
| Поворот сиденья на 360° | есть |
| Подвижное (на колёсах) | есть |
| **Инструмент и смазка для обслуживания** | |
| Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования) | есть |
| Комплект поставляется в специальном чемодане | есть |

3.4 Комплект поставки на машины испытательные универсальные:

| № | Наименование | Общее кол. компл. |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Комплект поставки машины испытательной универсальной электромеханической 300 кН** | |
| 1.1 | Машина испытательная универсальная электромеханическая 300 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.2 | Датчик нагрузки 300 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.3 | Адаптер для крепления оснастки к машине (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.4 | Пульт управления (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.5 | Защита рабочей зоны машины (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.6 | Захваты клиновые пневматические 300 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.7 | Вставки для плоских образцов толщиной 0-15 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.8 | Вставки для круглых образцов диаметром 5-15 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.9 | Вставки для крепления адаптеров к захватам (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.10 | Адаптеры для крепления оснастки к захватам (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.11 | Пневмокомпрессор (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.12 | Приспособление для растяжения 300 кН круглых образцов с головками (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.13 | Вставки для образцов по ГОСТ 1497-84, тип 3, № 4-9 (2 шт. в комплекте) | 6 |
| 1.14 | Приспособление для сжатия 300 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.15 | Экстензометр автоматический (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.16 | Персональный компьютер (в комплект входит: моноблок 1 шт.; клавиатура – 1 шт.; Манипулятор «мышь» – 1 шт.; принтер черно-белый лазерный – 1 шт.; ИБП 700 Вт. – 1 шт.; Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.; Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.) | 1 |
| 1.17 | Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний (постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.18 | Стол для компьютера (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.19 | Кресло для оператора (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 1.20 | Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования, комплект поставляется в специальном чемодане) | 1 |
| **2** | **Комплект поставки машины испытательной универсальной электромеханической 600 кН** | |
| 2.1 | Машина испытательная универсальная электромеханическая 600 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.2 | Датчик нагрузки 600 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.3 | Адаптер для крепления оснастки к машине (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.4 | Пульт управления (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.5 | Защита рабочей зоны машины (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.6 | Захваты клиновые гидравлические 600 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.7 | Вставки для плоских образцов толщиной 0-15 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.8 | Вставки для плоских образцов толщиной 15-30 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.9 | Вставки для круглых образцов диаметром 5-15 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.10 | Вставки для круглых образцов диаметром 15-30 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.11 | Вставки для крепления адаптеров к захватам (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.12 | Адаптеры для крепления оснастки к захватам (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.13 | Гидростанция (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.14 | Приспособление для растяжения 300 кН круглых образцов с головками (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.15 | Вставки для образцов по ГОСТ 1497-84, тип 3, № 4-9 (2 шт. в комплекте) | 6 |
| 2.16 | Приспособление для сжатия 600 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.17 | Экстензометр автоматический (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.18 | Персональный компьютер (в комплект входит: моноблок 1 шт.; клавиатура – 1 шт.; Манипулятор «мышь» – 1 шт.; принтер черно-белый лазерный – 1 шт.; ИБП 700 Вт. – 1 шт.; Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.; Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.) | 1 |
| 2.19 | Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний (постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.20 | Стол для компьютера (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.21 | Кресло для оператора (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 2.22 | Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования, комплект поставляется в специальном чемодане) | 1 |
| **3** | **Комплект поставки машины испытательной универсальной гидравлической 2500 кН** | |
| 3.1 | Машина испытательная универсальная гидравлическая 2500 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.2 | Датчик нагрузки 2500 кН (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.3 | Адаптер для крепления оснастки к машине (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.4 | Пульт управления (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.5 | Ограждение рабочей зоны машины (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.6 | Захваты клиновые гидравлические 2500 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.7 | Вставки для плоских образцов толщиной 0-30 мм и круглых образцов диаметром 0-5 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.8 | Вставки для плоских образцов толщиной 30-50 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.9 | Вставки для плоских образцов толщиной 50-80 мм (4 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.10 | Гидростанция (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.11 | Приспособление для сжатия 2500 кН (2 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.12 | Экстензометр автоматический (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.13 | Персональный компьютер (в комплект входит: моноблок 1 шт.; клавиатура – 1 шт.; Манипулятор «мышь» – 1 шт.; принтер черно-белый лазерный – 1 шт.; ИБП 700 Вт. – 1 шт.; Постоянная лицензия операционной системы Windows 10 с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.; Microsoft Office русифицированный, постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт.) | 1 |
| 3.14 | Программное обеспечение на персональный компьютер для проведения испытаний (постоянная лицензия с возможностью дальнейшего обновления – 1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.15 | Стол для компьютера (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.16 | Кресло для оператора (1 шт. в комплекте) | 1 |
| 3.17 | Инструмент и смазка для обслуживания (комплект состоит из инструмента, необходимых приспособлений и смазки необходимых для обслуживания и простого ремонта оборудования и оснастки в количестве указанном по ведомости ЗИП завода изготовителя на весь гарантийный период, срок годности смазки на момент поставки не может быть меньше гарантийного срока оборудования и вспомогательного оборудования, комплект поставляется в специальном чемодане) | 1 |

3.5 Требование к составу ЗИП для каждой единицы оборудования и вспомогательного оборудования на весь период гарантии:

* + - * Комплект ЗИП должен быть достаточен для проведения всех регламентных работ в рамках ТО, описанных в инструкции по техническому обслуживанию;

**4. Требования к сроку предоставления гарантий.**

4.1 Гарантийный срок эксплуатации Оборудования составляет не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Поставщик выполняет все работы по гарантийному, после гарантийному ремонту и обслуживанию поставляемого Оборудования.