ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАКУПКИ

Приобретение оборудования, средств обучения и воспитания

в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

1. Общие требования:

 Товар должен быть новым (не бывшем в эксплуатации), иметь упаковку и маркировку производителя в соответствии с действующими требованиями.

 Гарантия на изделие от Поставщика (не заменяет гарантию производителя и не должна быть меньше гарантии производителя) должна быть оформлена в виде гарантийного талона. Гарантийные обязательства должны распространяться и поддерживаться (путем гарантийной замены или ремонта) на отдельные комплектующие Товара. В течение гарантийного срока Поставщик обязан обеспечить бесплатную подмену Товара на время гарантийного ремонта, выезд инженера для обеспечения ремонта или передачи Товара.

 Все необходимые руководства и техническая документация должны быть по возможности на русском языке. Недопустимо предоставление технической документации и руководств пользователя в виде ксерокопий.

 Упаковка Товаров должна предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения.

 При поставке товара Поставщик должен представить документы, обязательные для данного вида Товара, подтверждающие качество Товара, оформленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Учебная модульная станция должна обеспечивать возможность изучения не менее трех технологий производства изделий и обработки материалов, а также прототипирования изделий.

В комплект должны входить ПО для 3D-печати, лазерной гравировки, редактор визуального языка программирования.

 Товары должны быть новыми, выпуска не ранее 2020 года.

2. Технические характеристики товара:

|  |
| --- |
| **3D-принтер FDM – 1 шт.** |
| **Описание по КТРУ: 26.20.16.120-00000104** |
| Интерфейс подключения | Ethernet и USB Flash |
| Тип управления принтером | Дистанционная панель управления принтером |
| Максимальная скорость печати, см3/ч | ≥ 100 |
| Область печати по оси X | 200 |
| Область печати по оси Y | > 200 |
| Область печати по оси Z | 200 |
| Скорость перемещения печатающей головки, мм/с | ≥ 80 |
| Тип платформы для печати | Подогреваемая съемная на магнитах, фиксируемая на платформе |
| Тип совместимого с 3D-принтером пластика | PLA и PETG и TPU и ABS и PC и FLEX |
| Наличие системы контроля наличия пластика | Да |
| Наличие функции продолжения печати после отключения питания | Да |
| Калибровка платформы | Автоматическая |
| Наличие закрытого корпуса | Нет |
| Диаметр сопла, Миллиметр | ≥ 0,3 и < 0,5 |
| Максимальная температура печатающей головки, Градус Цельсия | ≥ 250 |
| Максимальная температура платформы для печати, Градус Цельсия | < 150 |
| **Дополнительные потребительские свойства, в том числе функциональные, технические, качественные, эксплуатационные характеристики товара с учетом потребности Заказчика** | **Обоснование необходимости указания дополнительных потребительских свойств, в том числе функциональных, технических, качественных, эксплуатационных характеристик товара, не предусмотренных в позиции КТРУ** |
| Материал конструкции | алюминий | В соответствии с требованиями к высокой надежности и долговечности. |
| Количество направляющих, шт | ≥ 4 | В соответствии с требованиями печати в трех направлениях. |
| Количество Ethernet интерфейсов, шт | ≥ 5 | В соответствии с необходимостью соединения модулей устройства для их взаимодействия и корректной работы. |
| Количество USB интер-фейсов типа A, шт | ≥ 1 | В соответствии с требованием наличия возможности подключить переносной накопитель данных. |
| Количество USB интерфейсов типа B, шт | ≥ 1 | В соответствии с требованием наличия возможности подключить устройство к ПК. |
| Наличие интерфейса подключения MicroSD карт | Да | В соответствии с требованием наличия возможности подключить переносной накопитель данных. |
| Наличие модуля беспроводной связи Wi-Fi | Да | В соответствии с требованием наличия возможности подключить мобильное устройство. |
| Наличие панели управления с экраном | Да | В соответствии с требованием наличия возможности управления устройством без дополнительного оборудования. |
| Тип управления экрана | сенсорное | В соответствии с требованием наличия возможности управления устройством без дополнительного оборудования. |
| Тип экрана | LCD-панель | В соответствии с требованием наличия возможности управления устройством без дополнительного оборудования. |
| Цветность экрана | цветной | В соответствии с требованием наличия возможности управления устройством без дополнительного оборудования. |
| Диагональ экрана, дюйм | ≥ 3,5 | В соответствии с требованием наличия возможности управления устройством без дополнительного оборудования. |
| Наличие платформы подогреваемой | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие платформы для 3D-печати магнитная гибкая | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Совместимость платформы для 3D-печати с платформой подогреваемой | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие сменного модуля 3D-печати | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Технология 3D-печати | FDM или FFF | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Минимальная толщина слоя, мкм | ≤ 20 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Максимальный размер изготавливаемой модели, мм (ДхШхВ) | ≥ 195х200х200 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Диаметр нити пластика, мм | ≤ 1,75 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие сменного лазерного модуля | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Мощность лазера, Вт | ≥ 1,6 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие функции лазерного гравирования | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие функции лазерной резки | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Размеры рабочей области, мм (ДхШ) | ≥ 200х200 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Поддерживаемые материалы лазерного модуля | Бумага и картон и дерево и пластик и кожа | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие сменного модуля фрезерования с ЧПУ | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин | ≥ 8000 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Максимальный диаметр зажима патрона, мм | ≥ 4 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие фрезы | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Наличие функции плоскостного и объемного фрезерования | Да | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Поддерживаемые материалы модуля фрезерования | Дерево и текстолит и пластик | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Кожух защитный | наличие | В соответствии с требованиями безопасности и риском травмоопасности устройства |
| Очки защитные с УФ-фильтром, шт | 1 | В соответствии с требованиями безопасности и риском травмоопасности устройства |
| Адаптер питания, шт | 1 | В соответствии с требованиями к данному устройству по поставленным и планируемым задачам. |
| Комплект запасных функциональных элементов | наличие | В соответствии с необходимостью технического обслуживания для увеличения срока службы станка. |
| Защитный экран, шт | 1 | В соответствии с требованиями безопасности и риском травмоопасности устройства |
| Кабель USB 2.0 (A-male-B-male), шт | 1 | В соответствии с требованием наличия возможности подключить устройство к ПК. |
| Катушка 250g PLA нить, шт | 1 | В соответствии с необходимостью наличия расходного материала печати для проверки работоспособности устройства. |

**Обоснование необходимости указания дополнительных потребительских свойств, в том числе функциональных, технических, качественных, эксплуатационных характеристик товара, не предусмотренных в позиции КТРУ.**

В связи с тем, что характеристики, указанные в КТРУ 26.20.16.120-00000104 – 3D-принтер FDM не являются исчерпывающими и не позволяют точно определить характеристики закупаемого товара, в описании объекта закупки (приложение № 3 к документации об электронном аукционе) указана дополнительная информация исходя из характеристик,