**Техническое задание**

**на поставку компьютерного оборудования для нужд АНО «ЕМКЦ»**

1. **Функциональные характеристики (потребительские свойства), технические и качественные характеристики, а также эксплуатационные характеристики (при необходимости) предмета закупки, установленные заказчиком:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование** | **ОКПД 2** | **Характеристика** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Системный блок | 26.20.15.120 |  Процессор (AMD Ryzen 9 7950X3D или аналог, эквивалент): 16-ядерный, 32-поточный, с тактовой частотой не менее 4,2 ГГц, с возможностью автоматического разгона до 5,7 ГГц. Материнская плата (ASUS ROG CROSSHAIR X870E HERO, SocketAM5, AMD X870, ATX или аналог, эквивалент): Чипсет материнской платы X870: Поддержка процессоров с архитектурой x86-64, наличие не менее 4 слотов для оперативной памяти DDR5, поддержка PCIe 5.0. Оперативная память: не менее 4 модуля по не менее 32 ГБ DDR5 с эффективной частотой не менее 6400 МГц. Накопители: SSD (SSD накопитель Samsung 980 PRO MZ-V8P1T0BW 1ТБ или аналог, эквивалент) M.2 NVMe PCIe 4.0 – не менее 2 шт. по не менее 1 ТБ (с последовательной скоростью чтения не менее 7000 МБ/с и записи не менее 5000 МБ/с). HDD (Жесткий диск WD Red Plus WD40EFZX, 4ТБ или аналог, эквивалент) – не менее 2 шт. по не менее 4 ТБ (с поддержкой работы в режиме 24/7, предназначенный для высоких нагрузок, аналогично жестким дискам уровня WD Red или эквивалент). Видеокарта (GeForce RTX 5080 16Gb или аналог, эквивалент): Объем видеопамяти: не менее 16 ГБ типа GDDR6X или эквивалент.Разрядность шины памяти: не менее 256 бит.Пропускная способность памяти: не менее 700 ГБ/с.Поддержка технологий: Аппаратная поддержка трассировки лучей (Ray Tracing).Технология масштабирования изображения (аналог NVIDIA DLSS или эквивалент).Поддержка DirectX 12 Ultimate и Vulkan.Частота графического процессора: не менее 2200 МГц в базовом режиме с возможностью динамического разгона.Энергопотребление: не более 350 Вт.Охлаждение: Активная система охлаждения с минимум 3 вентиляторами.Разъемы для подключения мониторов: Не менее 2 × HDMI 2.1.Не менее 2 × DisplayPort 1.4a или новее.Совместимость: Возможность работы с материнскими платами с интерфейсом PCIe 4.0 и выше. Охлаждение процессора (Устройство охлаждения (кулер) DeepCool AG400 Bk или аналог, эквивалент ): Воздушное охлаждение с радиатором и вентиляторами, рассчитанное на тепловыделение не менее 220 Вт. Блок питания (Блок питания DeepCool PX1200G Gen.5, 1200Вт, черный или аналог, эквивалент): Мощностью не менее 1200 Вт, с сертификатом энергоэффективности не ниже 80+ Gold. Корпус (zalman i3 или аналог, эквивалент): С поддержкой установки ATX-материнских плат, вентиляционной решеткой и возможностью установки минимум 3 дополнительных вентиляторов. Операционная система: Лицензионная версия Windows 10Pro или эквивалент. | шт. | 3 |
| 2 | Монитор LG UltraFine 27UP650-W или аналог, эквивалент | 26.20.17.110 | Диагональ экрана: не менее 27 дюймов.Разрешение: не менее 3840 × 2160 (4K UHD).Тип матрицы: IPS или эквивалент. Яркость экрана: не менее 400 кд/м².Контрастность: не менее 1000:1.Время отклика: не более 5 мс.Частота обновления экрана: не менее 60 Гц.Разъемы: HDMI – не менее 2 шт.DisplayPort – не менее 1 шт.Цвет корпуса: по согласованию с Заказчиком. | шт. | 3 |

В комплект поставки должны входить кабели и необходимые аксессуары для подключения и эксплуатации оборудования.

**1. Требования к качеству, безопасности поставляемого товара:**

1.1. Поставляемый товар должен соответствовать заданным функциональным и качественным характеристикам;

1.2. Поставляемый товар должен быть разрешен к использованию на территории Российской Федерации, иметь торговую марку и товарный знак, качество поставляемого товара должно полностью соответствовать установленным требованиям Российской Федерации, ГОСТ, ОСТ, нормативно-технической документации (сертификатам качества, паспорт товара, декларациям о соответствии и (или) другим документам, подтверждающим качество товара);

1.3. Поставляемый Товар должен являться новым, ранее не использованным (все составные части Товара должны быть новыми), не должен иметь дефектов;

1.4. Вся сопроводительная информация о поставляемом товаре должна быть на русском языке (перевод на русский язык). Товар должен иметь маркировочные ярлыки (или этикетки) с указанием полной информации, предусмотренной законами и иными нормативно-правовыми актами РФ, подтверждающей качество поставляемого товара и его соответствие требованиям законодательств РФ;

1.5. Товар должен быть безопасным и отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям безопасности, ГОСТ, нормам и правилам безопасности его эксплуатации и другой нормативно-технической документации;

1.6. Товар должен отвечать требованиям безопасности жизни и здоровья, окружающей среды в течение установочного срока годности при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации.

**2. Требования к упаковке и маркировке поставляемого товара:**

2.1. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей государственным стандартам, техническим условиям, предъявляемым к поставке данного вида товара, другой нормативно-технической документации. На таре и упаковке должна содержаться отчетливая информация на русском языке;

2.2. Поставщик должен обеспечить упаковку товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения – Заказчику. Тара и упаковка должны быть прочными, сухими, без нарушения целостности со специальной маркировкой;

2.3. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность товара при его хранении и транспортировании;

2.4. Упаковка и маркировка товара должна соответствовать требованиям ГОСТ, импортный товар – международным стандартам упаковки. Маркировка товара должна содержать: наименование товара, наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска. Маркировка упаковки должна строго соответствовать маркировке товара.

**3. Требования к гарантийному сроку товара и (или) объему предоставления гарантий качества товара:**

3.1. Гарантия качества товара - в соответствии с гарантийным сроком, установленным производителем.

3.2. Гарантийные обязательства должны распространяться на каждую единицу товара с момента приемки товара Заказчиком.

3.3. Поставщик обязан при обнаружении недостатков у поставляемого товара заменить товар ненадлежащего качества, при обнаружении некомплектности/недопоставки произвести доукомплектование/допоставку, при несоответствии товара установленному ассортименту, заменить товар на соответствующий, своим транспортом и за свой счет, в сроки, определенные договором.