**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку оборудования**

**1. Описание объекта закупки:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **ОКПД 2** | **Технические характеристики** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
|  | **Системный блок** | 26.20.15.120 «О» | ***Процессор***  Бренд INTEL  Модель 13400F  Ядро Raptor Lake  Сокет LGA не ниже 1700  Количество ядер не менее 10  Количество потоков не менее 16  Количество высокопроизводительных ядер не менее 6  Количество энергоэффективных ядер не менее 4  Частота не менее 2.5 ГГц и не менее 4.6 в режиме Turbo  Частота энергоэффективных ядер не менее 1.8 ГГц и не менее 3.3 ГГЦ в режиме Turbo  L2 кэш не менее 9.5 МБ  L3 кэш не менее 20 МБ  Разрядность вычислений не менее 64 bit  Максимальный объем памяти не менее 128 ГБ  Тип памяти DDR5/ DDR4  ***Оперативная память***  Форм-фактор DIMM  Обозначение памяти UDIMM  Тип памяти DDR5  Количество модулей не менее 2  Объем одного модуля не менее 16 ГБ  Суммарный объем памяти всего комплекта не менее 32 ГБ  Количество контактов не менее 288-pin  Показатель скорости PC5- не менее 48000  Буферизация unbuffered  Поддержка ECC не поддерживается  Пропускная способность не менее 48000 МБ/с  Технологии разгона памяти XMP 3.0  Тактовая частота не менее 6000 МГц  ***Видеокарта***  Видео чипсет NVIDIA GeForce RTX 4060  Интерфейс PCI-E не ниже 4.0  Частота графического процессора не менее 2505 МГц (2535 МГц, в режиме Boost)  Техпроцесс не менее 5 нм  Максимальное разрешение не менее 7680 х 4320  Число процессоров (ядер)CUDA не менее 3072  Архитектура графического процессора Ada Lovelace  Память  Объем видеопамяти не менее 8 ГБ  Тип видеопамяти не ниже GDDR6  Частота видеопамяти не менее 17000 МГц  Разрядность шины видеопамяти не менее 128 bit  Пропускная способность памяти не менее 272  Система охлаждения активное  Конструкция системы охлаждения трехслотовая  Тип вентилятора осевой  Количество вентиляторов не менее 2  Использование тепловых трубок наличие  ***Блок питания***  Форм-фактор ATX  Мощность не менее 650 Вт  Активный PFC наличие  Производительность (КПД) не менее 85 %  Наработка на отказ (MTBF) не менее 100000 ч  Минимальное входное напряжение не более 100 В  Максимальное входное напряжение не менее 240 В  Разъемы подключения Питание материнской платы  не менее 20+4 pin  Длина линий питания МП не менее 500 мм  Питание процессора не менее 2x(4+4) pin  Длина линий питания процессора не менее 620 мм  Питание видеокарты не менее 4х(6+2) pin  Длина линий питания видеокарты не менее 500 мм  Разъемы SATA не менее 7 шт  Разъемы Peripheral (Molex) не менее 4 шт  Защита от коротких замыканий (SCP) наличие  Защита от повышения напряжения (OVP) наличие  Защита от понижения напряжения (UVP) наличие  Защита от перегрузки любого из выходов БП (OCP) наличие  ***SSD накопитель***  Объем накопителя не менее 1024 ГБ  Форм-фактор M.2 2280  Интерфейс PCIe 4.0 x не менее 4  Разъем M.2  Тип памяти NAND 3D TLC  Поддержка NVMe наличие  Тип жесткого диска SSD  Максимальная скорость чтения не менее 5000 МБ/с  Максимальная скорость записи не менее 4400 МБ/с  Максимальная скорость произвольной записи (4KB) (IOPS) не менее 750000  Максимальная скорость произвольного чтения (4KB) (IOPS) не менее 750000  Ресурс TBW не менее 1650 ТБ  Время наработки на отказ не менее 1500000 ч  Ударостойкость при хранении не менее 1500 G  Ударостойкость при работе не менее 20 G  ***Жесткий диск***  Объем накопителя не менее 4 ТБ  Буферная память не менее 256 МБ  Скорость вращения шпинделя не менее 5400 об/мин  Форм-фактор 3.5 "  Интерфейс SATA III  Максимальная скорость интерфейса не менее 750 МБ/с  Время наработки на отказ не менее 1000000 ч  Технология записи CMR  Уровень шума работы не более 27 дБ  Уровень шума простоя не более 23 дБ  ***Оптический привод***  Тип внешний  Интерфейс USB  Загрузка диска лоток  Скорость чтения CD не менее 24x  Скорость чтения DVD не менее 8x  Скорость записи CD-R не менее 24x  Скорость записи CD-RW не менее 24x  Скорость записи DVD-R не менее 8x  Скорость записи DVD+R не менее 8x  Скорость записи DVD-RW не менее 6x  Скорость записи DVD+RW не менее 8x  Скорость записи DVD-R DL не менее 6x  Скорость записи DVD+R DL не менее 6x  Скорость записи DVD-RAM не менее 5x  ***Клавиатура+мышь***  Тип соединения клавиатуры проводной  Интерфейс подключения USB  Длина провода клавиатуры не менее 1.5 м  Длина провода мыши не менее 1.5 м  Клавиатура  Дизайн клавиш квадратные  Цифровой блок наличие  Защита от попадания жидкостей наличие  Мышь  Тип мыши оптическая  Разрешение сенсора максимальное не менее 1200 dpi  Поддержка разрешений не менее 1200  Частота опроса USB порта не менее 125 Гц  Количество кнопок мыши не менее 3  Колесо прокрутки наличие  Дизайн мыши для правой и левой руки  Особенности мыши мышь бесшумная  Питание клавиатуры от по шине  Питание мыши по шине | шт. | 1 |
|  | **Монитор MSI Pro MP271A** | 26.20.17.110 «О» | Размер экрана не менее 27 "  Разрешение экрана не менее 1920x1080  Стандарт разрешения экрана не ниже FULL HD (1080p)  Соотношение сторон экрана не менее 16:9  Тип подсветки матрицы LED  Тип матрицы IPS  Частота обновления не менее 100 Гц  Время отклика пикселя (GTG) не менее 4 мс  Время отклика не более 1 мс  Поверхность экрана матовая  Покрытие экрана антибликовое  Яркость экрана не менее 300 кд/м2  Статическая контрастность не менее 1000:1  Динамическая контрастность не менее 100000000:1  Цветовой охват sRGB не менее 108 %  Порты HDMI не менее 1 | шт. | 1 |
|  | **Системный блок** | 26.20.15.120 «О» | Платформа ASUS MiniPC PB63-B-B3053MD  SSD накопитель Samsung 980 PRO MZ-V8P250BW 250 ГБ, М.2  Оперативная память SODIMM ADATA AD5S560032G-S 32 Гб  мышь клавиатура  Тип платформа  Модель ASUS MiniPC PB63-B-B3053MD  Форм-фактор неттоп  *Процессор*  Производитель процессора Intel  Сокет LGA 1700  Модель основного чипсета Intel B760  Модель процессора Intel Core i3-13100  Количество ядер процессора не менее 4  Количество потоков не менее 8  Частота процессора не менее 3.4 ГГц  Автоматическое увеличение частоты не менее 4.5 ГГц  Объем кэша L2 не менее 5 МБ  Объем кэша L3 не менее 12 МБ  *Видеокарта*  Модель графического ускорителя Intel UHD Graphics не ниже 730  Тип видеопамяти SMA  Объем видеопамяти использует системную  ***Накопители данных***  Модель MZ-V8V250BW  Объем накопителя не менее 250 ГБ  Форм-фактор M.2 не менее 2280  Интерфейс PCIe 3.0 x не менее 4  Разъем M.2  Контроллер NAND Samsung Pablo Controller  Тип памяти NAND 3D TLC  Поддержка NVMe наличие  Поддержка TRIM наличие  Тип жесткого диска SSD  Скорость  Максимальная скорость чтения не менее 2900 МБ/с  Максимальная скорость записи не менее 1300 МБ/с  Максимальная скорость произвольной записи (4KB) (IOPS) не менее 320000  Максимальная скорость произвольного чтения (4KB) (IOPS) не менее 230000  Ресурс TBW не менее 150 ТБ  Время наработки на отказ не менее 1500000 ч  Ударостойкость при хранении не менее 1500 G  Ударостойкость при работе не менее 1500 G  ***Оперативная память***  Тип памяти DDR5  Суммарный объем памяти всего комплекта не менее 32 ГБ  Объем одного модуля памяти не менее 32 ГБ  Количество модулей в комплекте не менее 1 шт  Частота не менее 5600 МГц  Двухсторонняя установка чипов наличие  Клавиатура+мышь  Тип соединения клавиатуры проводной  Интерфейс подключения USB  Длина провода клавиатуры не менее 1.5 м  Длина провода мыши не менее 1.5 м  Клавиатура  Дизайн клавиш квадратные  Цифровой блок наличие  Защита от попадания жидкостей наличие  Мышь  Тип мыши оптическая  Разрешение сенсора максимальное не менее 1200 dpi  Поддержка разрешений не менее 1200  Частота опроса USB порта не менее 125 Гц  Количество кнопок мыши не менее 3  Колесо прокрутки наличие  Дизайн мыши для правой и левой руки  Особенности мыши мышь бесшумная  Питание клавиатуры от по шине  Питание мыши по шине  Габариты:  Ширина - не более 180 мм  Высота - не более 50 мм  Глубина - не более 180 мм | шт. | 1 |
|  | **Монитор Acer SB242YEbi** | 26.20.17.110 «О» | Размер экрана не менее 23.8 "  Разрешение экрана не менее 1920x1080  Стандарт разрешения экрана не ниже FULL HD (1080p)  Соотношение сторон экрана не менее 16:9  Тип подсветки матрицы WLED  Тип матрицы IPS  Частота обновления не менее 100 Гц  Время отклика пикселя (GTG) не более 4 мс  Время отклика не более 1 мс  Поддержка AMD FreeSync наличие  Поверхность экрана матовая  Покрытие экрана антибликовое  Яркость экрана не менее 250 кд/м2  Статическая контрастность не менее 1000:1  Динамическая контрастность не менее 1000000:1  Количество цветов дисплея (млн) не менее 16.7  Порты HDMI не менее 1 | шт. | 1 |
|  | **Моноблок ASUS E3402WVA-WPC0040** | 26.20.15.140 «О» | Диагональ экрана не менее 23.8 "  Яркость экрана не менее 250 кд/м2  Контрастность не менее 1000:1  Разрешение экрана не менее 1920 х 1080  Время отклика не более 25 мс  Тип матрицы IPS  Разрешение матрицы экрана не ниже Full HD  Частота обновления не менее 60 Гц  Цветовой охват sRGB не менее 100 %  Покрытие экрана матовое  *Процессор*  Процессор Intel Core i3 1315U  Процессор, частота не менее 1.2 ГГц (4.5 ГГц, в режиме Turbo)  Количество ядер процессора не менее 6-ядерный  Количество высокопроизводительных ядер не менее 2  Количество энергоэффективных ядер не менее 4  Количество потоков не менее 8  *Оперативная память*  Оперативная память не менее 8 ГБ, DDR5, SO-DIMM  Возможность апгрейда оперативной памяти наличие  Максимальный объем оперативной памяти не менее 64 ГБ  Количество слотов под модули памяти не менее 2  Количество свободных слотов оперативной памяти не менее 1 шт  Видеокарта  Тип графического контроллера интегрированный  Графика Intel UHD Graphics  *Хранение информации*  Объем SSD не менее 512 ГБ  Форм-фактор SSD M.2 не менее 2280  Интерфейс SSD PCI-E  Поддержка NVMe наличие  Встроенный кард-ридер встроенный  Поддержка карт памяти SD/MMC  Форм-фактор второго разъема накопителя не менее 2.5"  Интерфейс второго разъема накопителя SATA  Возможность апгрейда HDD/SSD наличие  Количество разъемов накопителей не менее 2 шт  Количество свободных разъемов накопителей не менее 1 шт  *Коммуникации*  Встроенный технология беспроводной локальной сети наличие  Стандарт технологии беспроводной локальной сети не ниже 802.11 a/b/g/n/ac/ax  Встроенный Bluetooth наличие  Стандарт Bluetooth не ниже v5.3  Тип кабельной сети (разъем RJ-45) Gigabit Ethernet  Мультимедиа  Web-камера наличие  Разрешение Web-камеры не менее 0.9 Мп  Тип Web-камеры со шторкой  Наличие динамиков  Звук SonicMaster  Встроенный микрофон наличие | шт. | 8 |
|  | **Графический монитор** **XP-Pen Artist 24 Pro** | 26.20.16.161 «О» | *Планшет*  Способ ввода перьевой  Ширина рабочей области не менее 526.9 мм  Длина рабочей области не менее 296.4 мм  Разрешение планшета не менее 5080 lpi  Максимальная высота считывания пера не менее 10 мм  Общее количество кнопок не менее 25 шт  Количество программируемых кнопок не менее 20 шт  *Экран*  Технология изготовления матрицы IPS  Разрешение экрана не менее 2560x1440  Диагональ графического монитора (дюйм) не менее 24"  Яркость не менее 250 Кд/м²  Отклик не более 14 мс  Угол обзора по горизонтали (градус) не менее 178°  Угол обзора по вертикали (градус) не менее 178°  Контрастность не менее 1000:1  Формат A3  Соотношение сторон не менее 16:9  Цветовой охват Adobe RGB не менее 90%  *Перо*  Тип пера пассивное  Вид пера XP-Pen PA2  Угол наклона пера (градус) не менее 60°  Чувствительность к нажатию не менее 8192 уровня  Кнопок на пере не менее 2 шт  Сменные насадки наличие  *Интерфейсы*  Интерфейс USB  Видеоразъемы HDMI, USB Type C наличие | шт. | 1 |

*В случае, если в документации (в каком-либо документе, входящем в состав документации, прикрепленном отдельным файлом к документации) имеются указания на знаки обслуживания, фирменные и торговые наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, указания на товарный знак, наименование места происхождения товара или наименование производителя, то такие указания следует читать «знаки обслуживания или эквивалент», «фирменные наименования или эквивалент», «торговые наименования или эквивалент», «патенты или эквивалент», «полезные модели или эквивалент», «промышленные образцы или эквивалент», «товарный знак или эквивалент», «наименование места происхождения товара или эквивалент», «наименование производителя или эквивалент».*

*При осуществлении закупок на вышеуказанные товары распространяются меры национального режима в виде «ограничение» допуска согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2024 г. N 1875 “О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц”.*

**2. Место доставки товаров:** г. Краснодар, ул. Красная, д. 5.

**3. Сроки поставки товаров:** в течение 10 рабочих днейс даты заключения договора

3.1. В стоимость товара включена: доставка товара, погрузочно-разгрузочные работы до конкретного места, указанного Заказчиком.

3.2. Поставка Товаров осуществляется в рабочие дни учреждения.

3.3. Поставщик обязан уведомить Заказчика о планируемой дате поставки не позднее чем за 5 дней до дня поставки Товара.

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

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

4.2. 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);

4.3. Поставляемый Товар должен являться новым, ранее не использованным, год выпуска: не ранее 2024 года, не должен иметь дефектов;

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

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

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

5.1. Товар поставляется в таре и упаковке производителя и или(изготовителя), 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;

5.2. 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;

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

5.4. 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.

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

6.1. Гарантия качества товара – не менее 12 месяцев со дня приемки товара, но не менее в соответствии с гарантийным сроком, установленным производителем (изготовителем).

6.2. Гарантийные обязательства должны распространяться на каждую единицу товара (отдельной комплектующей) с момента приемки товара Заказчиком.

6.3. 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.