**Техническое задание**

**на поставку компьютеров и сервера**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **СЕРВЕР** | | | |
| № | **Наименование** | **Характеристики** | **Кол-во** |
| 1 | Корпус | **Общие параметры**  Модель - DEXP DC-202M или эквивалент  **Форм-фактор и габариты**  Типоразмер корпуса - Mini-Tower или эквивалент  Длина - не более 360 мм  Ширина – не более 175 мм  Высота – не более 360 мм  Вес – не более 3.1 кг  **Совместимость**  Форм-фактор совместимых плат – не менее Micro-ATX, Mini-ITX  Форм-фактор совместимых блоков питания – не менее ATX  Горизонтальные слоты расширения - не менее 4  Максимальная длина устанавливаемой видеокарты – не более 300 мм  Максимальная высота процессорного кулера - не более 142 мм  Количество отсеков 2.5" накопителей – не менее 1 шт  Число внутренних отсеков 3.5" – не менее 2 шт  Число внешних отсеков 3.5" - нет  Число отсеков 5.25" – не менее 2 шт  **Охлаждение**  Поддержка фронтальных вентиляторов - 1 x 120 мм или 1 x 80 мм  Поддержка тыловых вентиляторов - 1 x 80 мм  **Разъемы и интерфейсы лицевой панели**  Разъемы - 3.5 мм jack (аудио), 3.5 мм jack (микрофон), USB 2.0 Type-A x2  **Гарантийный срок** не менее 12 месяцев | 1 |
| 2 | Материнская плата | **Общие параметры**  Модель MSI A520M-A PRO или эквивалент  Год релиза – не ранее 2020  **Форм-фактор и размеры**  Форм-фактор - Micro-ATX  Высота – не более 236 мм  Ширина – не более 200 мм  **Процессор и чипсет**  Сокет - AM4  Чипсет AMD - AMD A520  Совместимые ядра процессоров AMD - Matisse, Renoir, Vermeer  **Память**  Тип поддерживаемой памяти - DDR4  Форм-фактор поддерживаемой памяти – DIMM  Количество слотов памяти – не менее 2  Количество каналов памяти – не менее 2  Максимальный объем памяти – не менее 64 ГБ  Максимальная частота памяти (JEDEC / без разгона) – не менее 3200 МГц  Частота оперативной памяти в разгоне – не менее 3466 МГц, 3600 МГц, 3733 МГц, 3866 МГц, 4000 МГц, 4133 МГц, 4266 МГц, 4400 МГц, 4600 МГц  **Слоты расширения**  Версия PCI Express – не менее 3.0  Слоты PCIe x16 - 1 x PCIe 3.0 (в режиме x16)  Поддержка SLI / CrossFire - нет  Количество карт в SLI / Crossfire - нет  Количество слотов PCI-E x1 – не менее 1  **Контроллеры накопителей**  Поддержка NVMe - есть  Версия PCI Express накопителей – не менее 3.0  Количество разъемов M.2 – не менее 1  Разъемы M.2 (M), PCIe линии чипсета - 1 x 2242/2260/2280 (SATA/PCIe 3.0 x4)  Количество портов SATA – не менее 4  Режим работы SATA RAID - 0, 1, 10  **Порты на задней панели**  Порты USB Type-A - 2 x USB 2.0, 4 x USB 3.2 Gen 1  Порты USB Type-C нет  Видеовыходы 1 x DVI-D, 1 x HDMI  Количество сетевых портов (RJ-45) 1  Количество аналоговых аудиоразъемов 3  Цифровые аудиопорты (S / PDIF) нет  Разъемы SMA (для антенны Wi-Fi) нет  Порты PS/2 для клавиатуры, для мыши  **Разъемы на плате**  Внутренние USB Type-A разъемы 1 x USB 3.2 Gen 1 (19 pin), 2 x USB 2.0 (9 pin)  Внутренние USB Type-C разъемы нет  Разъемы питания процессорного охлаждения 1 x 4 pin (кулер)  Разъемы для корпусных вентиляторов (4 pin) 1  Разъемы для корпусных вентиляторов (3 pin) нет  Разъемы 5V-D-G (3 pin) для ARGB подсветки нет  Разъемы 12V-G-R-B (4 pin) для RGB подсветки нет  Разъем M.2 (E) для модулей беспроводной связи нет  Разъем RS-232 (COM) нет  Интерфейс LPT нет  **Аудио**  Звуковая схема 7.1  Чипсет звукового адаптера Realtek ALC892/ALC897  **Сеть**  Скорость сетевого адаптера 1 Гбит/с  Сетевой адаптер Realtek RTL8111H  Стандарт Wi-Fi нет  Версия Bluetooth нет  Адаптер беспроводной связи нет  **Питание и охлаждение**  Основной разъем питания 24 pin  Разъем питания процессора 1 x 4 pin  Количество фаз питания 6  Пассивное охлаждение чипсет  Активное охлаждение нет  **Дополнительная информация**  Кнопки на плате нет  Подсветка элементов платы нет  ПО для синхронизации подсветки нет  Приложение для взаимодействия со смартфоном нет  Особенности, дополнительно поддержка TPM 2.0  **Комплектация**  2 x кабель SATA, диск с ПО, документация, задняя планка | 1 |
| 3 | Оперативная память | ADATA Premier (AD4U32008G22-DTGN) 16 ГБ или эквивалент | 1 |
| 4 | Жесткий диск | 1 ТБ Seagate Exos 7E2 (ST1000NM0008) или эквивалент | 2 |
| 5 | Процессор | AMD Ryzen 5 4600G BOX или эквивалент | 1 |
| 6 | Блок питания | Cougar STX 700W (CGR ST-700) или эквивалент | 1 |
| **КОМПЬЮТЕР** | | | |
| № | **Наименование** | **Характеристики** | **Кол-во** |
| 1 | Корпус | Модель DEXP DC-201M или эквивалент  Типоразмер корпуса Mini-Tower  Ориентация материнской платы вертикально  ДхШхВ,мм, не менее 360х175х360  Материал корпуса пластик, сталь  Материал фронтальной панели пластик  Форм-фактор совместимых плат Micro-ATX, Mini-ITX  Форм-фактор совместимых блоков питания ATX  Размещение блока питания верхнее  Горизонтальные слоты расширения 4  Вертикальные слоты расширения нет  Количество отсеков 2.5" накопителей 3 шт  Число внутренних отсеков 3.5" 2 шт  Число отсеков 5.25" 1 шт  Поддержка фронтальных вентиляторов 1 x 120 мм  Поддержка тыловых вентиляторов 1 x 80 мм  Разъемы и интерфейсы лицевой панели 3.5 мм jack (аудио), 3.5 мм jack (микрофон), USB 2.0 Type-A x2  Комплектация документация, набор крепежа  Гарантия продавца 12 мес. | 6 |
| 2 | Материнская плата | Бренд, модель MSI, H510M-A PRO или эквивалент  Форм-фактор mATX  Тип поставки Ret  Разъем питания материнской платы 24 pin  Сокет LGA 1200  Чипсет Intel H510  Разъем питания процессора 8 pin  Оперативная память DDR4  Количество слотов памяти 2  Форм-фактор поддерживаемой памяти DIMM  Частотная спецификация памяти 3200 МГц  Поддержка частот оперативной памяти 3200 / 3000 / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133 МГц  Максимальный объем оперативной памяти 64 ГБ  Режим работы оперативной памяти двухканальный  Слотов PCI-Ex1 1  Слотов PCI-E 4.0 x16 1  Разъемов M.2 1  Поддержка NVMe да  M2 2280 с интерфейсом PCI-E 3.0 х4 1 шт  Разъем SATA SATA 3  Количество разъемов SATA 4  Разъем PS/2 1 шт. (клавиатура или мышь)  Кол-во внешних USB 2.0 4  Кол-во внешних USB 3.0 2  Разъемов D-Sub (VGA) 1  Разъемов HDMI 1  Сетевой интерфейс (Ethernet RJ-45) Gigabit Ethernet  Сетевой контроллер Intel i219V  Звук 8 каналов (7.1)  Аудио контроллер Realtek ALC897  Тип системы охлаждения пассивное  Гарантия 36 мес. | 6 |
| 3 | Оперативная память | ADATA Premier (AD4U26668G19-SGN) 8 ГБ или эквивалент | 12 |
| 4 | Кулер для процессора | DEEPCOOL Theta 20 PWM (DP-ICAS-T20P) или эквивалент | 6 |
| 5 | Процессор | Intel Core i5-10400 OEM или эквивалент | 6 |
| 6 | Накопитель | SATA Samsung 870 EVO (MZ-77E250B/KR) или эквивалент | 6 |
| 7 | Монитор | 27\* DEXP DF27N1 черный или эквивалент | 6 |
| 8 | Мышь проводная | Logitech M90 (910-001970) черный или эквивалент | 6 |
| 9 | Клавиатура проводная | Logitech K120 (920-002506/22) черная или эквивалент | 6 |
| 10 | Блок питания | Cougar STX 700W (CGR ST-700) или эквивалент | 1 |
| **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА** | | | |
|  | Операционная система | Microsoft Windows 10 Professional 32/64 bit SP2 Rus Only USB RS (HAV-00105) | 6 |
| **АНТИВИРУС** | | | |
|  | Антивирус | Вид поставки электронный ключ  Тип лицензии для персонального использования  Вид лицензии стандарт  Количество лицензий 1  Количество пользователей/устройств не менее 5 устройств  Срок действия лицензии 12 мес.  Язык русский  Категория антивирусы/сетевая безопасность  Название программы Антивирус Kaspersky Standart Russian Edition  Поддерживаемые ОС Android, Mac OS, Windows, iOS  Разрядность ОС 32/64 | 1 |

**Требования к качеству товара:**

Поставляемый товар должен соответствовать требованиям безопасности для здоровья человека, санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям государственного стандарта Российской Федерации, сертификату качества.

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого товара в соответствии с действующими стандартами, техническими условиями, утвержденными в отношении данного вида товара, системами добровольной сертификации, и наличие сертификатов, оформленных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Поставляемый товар по своим техническим, функциональным (потребительским), качественным, количественным и другим характеристикам должен соответствовать требованиям, указанным в настоящем техническом задании.

Поставляемый товар должен быть новым (товаром, который не был в употреблении, не прошел восстановление потребительских свойств), ранее не использованным, свободен от любых притязаний третьих лиц, не находится под запретом (арестом), в залоге.

**Условия и адрес поставки товара:**

Погрузка, доставка и разгрузка товара производится силами Поставщика не позднее 15.06.2024г. по адресу: 628672, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Лангепас, ул. Ленина 23.

**Гарантийный срок:**

Качество товара, поставляемого по настоящему договору, должно соответствовать установленным в Российской Федерации государственным стандартам, техническим регламентам или техническим условиям изготовителей поставляемого товара и требованиям настоящего договора.

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого товара в соответствии с действующими стандартами, техническими условиями, утвержденными в отношении данного вида товара, системами добровольной сертификации, и наличие сертификатов, оформленных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Сертификаты соответствия, регистрационные удостоверения и т.п. (при необходимости) входят в состав комплекта сопроводительной документации на товар и в обязательном порядке передаются Заказчику.

На поставляемый товар Поставщик предоставляет гарантию качества в соответствии с нормативными документами на данный вид товара установленную изготовителем, но не менее 12 месяцев.

Допустимо применение эквивалента с абсолютно идентичными либо улучшенными характеристиками.