СОГЛАСОВАНО

Начальник управления ИТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.С. Кайбилов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оргтехники

**1. Спецификация на поставку Товара (объёмы поставки).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **наименование Товара** | **единица измерения** | **количество Товара** |
| 1 | Персональный компьютер в составе:   1. Системный блок:    1. Процессор Intel Core i3-12100 (или аналог)    2. Материнская плата MSI PRO H610M-B DDR4 (или аналог)    3. Оперативная память ADATA XPG GAMMIX D20 16 ГБ (или аналог)    4. Накопитель Kingston A400 480 ГБ 2.5" SATA (или аналог)    5. Блок питания ZALMAN MegaMax (или аналог)    6. Корпус MiniTower/ MidiTower    7. Кулер для процессора DEEPCOOL AG300 LGA1700/1200/115X/AM5/AM4 (или аналог) 2. Монитор: Монитор Philips 23.8" 243V7QDAB (00/01) черный IPS LED 16:9 DVI HDMI M/M матовая 250cd 1920x1080 75Hz VGA FHD 3.5кг (или аналог) 3. Блок бесперебойного питания: ИБП Ippon Back Basic 650 360Вт 650ВА черный (или аналог) 4. Клавиатура: Оклик 130M черный USB (или аналог) 5. Манипулятор мышь: Оклик 125M черный оптическая (1200dpi) USB (3but) (или аналог) 6. Windows 10 еnterprise (аналог не допускается) | штука | 300 |

**Технические требования к составу персонального компьютера**

|  |  |
| --- | --- |
| **Системный блок** | |
| тип применяемой в системном блоке оперативной памяти | DDR4 |
| форм-фактор памяти | DIMM |
| объём одного модуля оперативной памяти (Гб) | не менее 16 |
| общее количество модулей (шт.) | не менее 1 |
| тактовая частота (МГц) | не менее 3200 |
| CAS Latency (CL) | не более 17 |
| картридер | наличие |
| количество SSD накопителей | не менее 1 |
| общий неформатированный объем применяемого SSD накопителя (Гб) | не менее 480 |
| форм-фактор (дюйм) | 2.5” /m.2 |
| интерфейс подключения | SATAIII/PCI-E |
| максимальная скорость записи (Мбайт/сек) | не менее 450 |
| максимальная скорость чтения (Мбайт/сек) | не менее 500 |
| поддержка TRIM | наличие |
| поддержка накопителем технологии Background Garbage Collection | наличие |
| MTFB | не менее 1000000 |
| ресурс TBW | не менее 160 |
| допустимый форм-фактор применяемого корпуса | Minitower |
| форм-фактор совместимых материнских плат | miniITX/microATX |
| тип блока питания | внутренний |
| толщина стали (мм) | не менее 0.5 |
| мощность блока питания (Вт) | не менее 700 |
| предустановленный 120 мм вентилятора на передней панели | наличие |
| поддержка блоком питания технологий SCP/OVP/OCP/UVP | наличие |
| сертификат блока питания стандарта 80 PLUS | наличие |
| активный корректор мощности | наличие |
| использование 120 мм/или более вентилятора в блоке питания | наличие |
| возможность установки 80/90 мм вентилятора на задней боковой панелях корпуса | наличие |
| количество подключений к блоку питания SATA устройств без использования разветвителей | не менее 3 |
| количество подключений к блоку питания MOLEX устройств без использования разветвителей | не менее 5 |
| количество подключений к блоку питания видеокарт (6/8pin) без использования разветвителей | не менее 1 |
| расположение блока питания | верхнее |
| возможность скрытой укладки шлейфов/кабелей | наличие |
| комбо аудио разъем | не менее 1 |
| число слотов расширения (шт.) | не менее 4 |
| число отсеков 3.5" (шт.) | не менее 2 |
| число отсеков 2.5" (шт.) | не менее 3 |
| число отсеков 5.25" (шт.) | не менее 2 |
| кнопка включения/выключения питания на лицевой панели корпуса | наличие |
| разъем USB 3.1/3.0 на лицевой панели корпуса | не менее 1 |
| разъем USB 2.0 на лицевой панели корпуса | не менее 1 |
| разъем аудио на лицевой панели корпуса | не менее 2 |
| размер корпуса: | |
| ширина (мм) | не более 190 |
| высота (мм) | не более 365 |
| глубина (мм) | не менее 352 |
| возможность использования системы защиты от несанкционированного вскрытия системного блока с помощью специального ключа | наличие |
| базовая тактовая частота применяемого процессора (ГГц) | не менее 3.3 |
| тактовая частота применяемого процессора в Turbo режиме (ГГц) | не менее 4.3 |
| количество ядер | не менее 4 |
| число потоков | не менее 8 |
| максимально поддерживаемый объём памяти (Гб) | не менее 192 |
| объем кэш-памяти (Мб) | не менее 17.0 |
| расчетная тепловая мощность (TDP) (Вт) | не более 65 |
| поддержка памяти DDR5-4800 МГц | наличие |
| активная система охлаждения процессора | наличие |
| материал радиатора системы охлаждения процессора | алюминий /и / или медь |
| максимальная рассеиваемая мощность применяемой системы охлаждения (Вт) | не менее 130 |
| воздушный поток (CFM) | не менее 30.0 |
| уровень шума (дБ) | не более 31 |
| форм-фактор применяемой материнской платы | micro ATX |
| максимальная поддерживаемая частота ОЗУ (МГц) | не менее 3200 |
| интерфейс UEFI | наличие |
| максимальное энергопотребление поддерживаемого платой процессора(Вт) | не менее 150 |
| количество слотов оперативной памяти DIMM (слот) | не менее 2 |
| двухканальный режим работы оперативной памяти | наличие |
| максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти (Гб) | не менее 64 |
| количество разъемов с поддержкой интерфейса PCI-Express 4.0 x16 (шт.) | не менее 1 |
| количество разъемов с поддержкой интерфейса PCI-Express 3.0 x 4 (шт.) | не менее 1 |
| количество разъемов с поддержкой интерфейса PCI-Express 3.0 x1 (шт.) | не менее 1 |
| слот m.2 (шт.) | не менее 2 |
| слот m.2 кеу Е (шт.) | не менее 1 |
| количество комбинированных разъемов PS2 на задней панели (шт.) | не менее 1 |
| количество разъемов USB 3.1 на задней панели (шт.) | не менее 2 |
| количество разъемов USB 2.0 на задней панели (шт.) | не менее 4 |
| количество разъемов с поддержкой интерфейса COM (шт.) | не менее 1 |
| количество разъемов с поддержкой интерфейса SATA (шт.) | не менее 5 |
| интегрированная звуковая карта, разъёмы для подключения внешних аудиоустройств | наличие |
| интегрированная сетевая карта со скоростью передачи данных не менее 1000 Мб/с и разъем для подключения к LAN 8P8C(RJ45) | наличие |
| опциональная возможность установки дополнительной сетевой карты с разъемом для подключения к LAN  8P8C(RJ45) без занятия портов PCI-E/USB | наличие |
| зарядка USB устройств при выключенном компьютере | наличие |
| твердополимерные конденсаторы | наличие |
| русифицированная базовая система ввода-вывода | наличие |
| возможность индивидуального отключения каждого USB порта | наличие |
| возможность выборочного отключения всех портов PCI/PCI-Express | наличие |
| возможность присваивать, просматривать и изменять инвентарный номер системного блока в настройках BIOS | наличие |
| функция диагностики неисправностей на этапе загрузки | наличие |
| максимальное количество знаков в инвентарном номере системного блока (шт.) | не менее 12 |
| возможность использования поддержки на уровне BIOS технологии защиты информации, хранящейся на жестких дисках, паролем, шифрованием | наличие |
| вывод сообщения на этапе загрузки в случае несанкционированной замены комплектующих (процессор, оперативная память, накопители HDD и SSD) | наличие |
| экранирование звуковой подсистемы | наличие |
| частота графического процессора (ГГц) | не менее 1.3 |
| количество универсальных процессоров | не менее 24 |
| поддержка вычислений общего назначения OpenCL | наличие |
| поддержка DirectX 12 | наличие |
| поддержка OpenGL 4.5 | наличие |
| максимальное количество поддерживаемых графическим процессором мониторов | не менее 4 |
| количество портов D-Sub (шт.) | не менее 1 |
| количество портов HDMI (шт.) | не менее 1 |
| комплект поставки | кабель питания, носитель с документацией и/или ПО |
| предустановленная операционная система | наличие |
| предустановленная производителем лицензионная 64 битная операционная система семейства Windows 10 enterprise, с возможностью работы в доменах, запуска приложений с типом расширений (exe) средствами операционной системы и возможностью получать обновления системы из локальной сети, при условии наличия обновлений у других клиентских систем. | наличие |
| В средства операционной системы должен быть включен компонент позволяющий настроить пользовательский интерфейс на устройстве таким образом, чтобы он позволял выполнять только конкретную задачу, и настроить устройство для использования его в определенном качестве | наличие |
| сертификат соответствия ТP ТС 004/2011 и ТP ТС 020/2011 | наличие |
| Гарантийные условия: Гарантийный срок не менее 12 месяцев обслуживания от производителя оборудования.  Для минимизации рисков поставки бракованного товара, всё электронное оборудование перед поставкой Заказчику должно быть проверено на соответствие технических характеристик, а также протестировано на проверку работоспособности подключением к сети электропитания и проверкой запуска работы оборудования.  При успешном завершении тестирования, на каждое оборудование создаётся технический паспорт в электронном виде, размещается поставщиком на сайте, в сети Интернет, с возможностью доступа к нему, сотрудниками Заказчика, с указанием в нём следующей информации:  • наименование  • технические характеристики  • дата производства  • производитель  • дата проведения тестирования  • дата продажи  • условия гарантийного, послегарантийного обслуживания  • уникальный идентификационный номер  Технический паспорт в электронном виде требуется для быстрого доступа сотрудников Заказчика к полной информации о приобретаемом оборудовании, комплекту необходимого программного обеспечения, инструкций, проделанных ремонтных работах (при необходимости с фотоотчётом), инвентаризации, быстрого установления связи с представителем Поставщика, при возникновении технических неисправностей.  Доступ к техническому паспорту в электронном виде сотрудниками Заказчика осуществляется через сеть Интернет. Каждый технический паспорт в электронном виде выглядит в виде персональной страницы оборудования в сети Интернет. На сайте технической поддержки должна быть возможность поиска оборудования по уникальному идентификационному номеру.  Для автоматизации доступа к информации об оборудовании, технический паспорт в электронном виде должен иметь уникальный штрих-код, который также наносится на приобретаемое оборудование, и содержит в себе информацию об уникальном идентификационном номере и адресом на сайте, в сети Интернет, персональной страницы.  Дополнительно, в техническом паспорте в электронном виде оборудования, должна быть размещена следующая информация:  • серийный номер устройства (при наличии)  • фотография устройства  • фотография серийного номера производителя (при наличии серийного номера и фотографии)  • штрих/QR-код, на данное оборудование, который наносится во время предпродажной подготовки  • все возможные вспомогательные цифровые ресурсы, необходимые для эксплуатации оборудования и самостоятельного быстрого восстановления эксплуатационных качеств, в случае возникновения технических сбоев  • инструкция по эксплуатации  • необходимые сертификаты соответствия  • контактная информация сервисного центра Поставщика (ответственное лицо и его заместитель, номер телефона поставщика, с возможностью осуществления звонков со стационарных и мобильных телефонов, электронная почта, рабочий мобильный телефон ответственного лица, с возможностью звонков со стационарных и мобильных телефонов, сайт поставщика, контакты для возможности осуществления аудио-связи через любой интернет-мессенджер и информация о сервисных центрах оборудования, имеющего поддержку производителя.  При возникновении технических неисправностей с оборудованием, во время эксплуатации, сотрудники Заказчика должны иметь возможность подать заявку в службу поддержки Поставщика через:  • электронную почту  • единый федеральный номер для звонков за счёт Поставщика  • рабочий стационарный телефон Поставщика  • личный либо рабочий, мобильный телефон Поставщика  • сайт Поставщика  • персональную страницу оборудования, в сети Интернет  Заказчик должен иметь возможность подать заявку любым перечисленным способом круглосуточно.  Время реагирования Поставщика на подтверждение о получении заявки должно составлять не более 90 минут. Уведомление о получении заявки Поставщиком, отправляется Заказчику, на указанный электронный почтовый адрес, и при желании Заказчика посредством СМС сообщения.  Сотрудники Заказчика должны иметь возможность, через сеть интернет, просматривать состояние проводимых работ по поданным заявкам, а также видеть историю всех заявок Заказчика, описание неисправности оборудования, при необходимости | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Монитор** | |
| Горизонтальное разрешение | Не менее 1920 |
| Вертикальное разрешение | Не менее 1080 |
| Поддержка HDTV FULL HD (1080p) | Наличие |
| Угол обзора горизонт. (при CR>10) | Не менее 178 |
| Угол обзора верт. (при CR>10) | Не менее 178 |
| Частота обновления | Не менее 75 |
| Размер экрана | Не менее 23.8 |
| Тип матрицы IPS | Наличие |
| Соотношение сторон экрана 16:9 | Наличие |
| Яркость экрана | Не менее 250 |
| Наклон экрана | Наличие |
| Количество разъемов D-SUB | Не менее 1 |
| Количество разъемов HDMI | Не менее 1 |
| Количество разъемов DVI | Не менее 1 |
| Встроенная акустика | Наличие |

|  |  |
| --- | --- |
| **Источник бесперебойного питания** | |
| Цвет | Черный |
| Полная выходная мощность | Не менее 650 ВА |
| Эффективная выходная мощность | Не менее 360 Вт |
| Мин. входное напряжение | Не менее 162 В |
| Макс. входное напряжение | Не более 285 В |
| Мин. входная частота | Не менее 45 Гц |
| Макс. входная частота | Не более 65 Гц |
| Стабильность выходного напряжения | Не менее ± 10% |
| Мин. выходная частота | Не менее 49 Гц |
| Макс. выходная частота | Не более 61 Гц |
| Тип формы напряжения | Модифицированная синусоида |
| Время работы | Не менее 2 мин (180Вт) |
| Время переключения на батарею | Не более 10 мс |
| Виды защиты | Защита от импульсных помех, защита от перегрузки |
| Возможность замены батарей | Есть |
| Уровень шума | Не более 40 дБ |
| Количество выходных разъемов питания (UPS) | Не менее 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Клавиатура** | |
| Цвет | Черный |
| Тип соединения | Проводной |
| Интерфейс | USB |
| Клавиатура с русскими буквами | Да |
| Количество клавиш | 104 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мышь** | |
| Цвет | Черный |
| Тип соединения | Проводной |
| Интерфейс | USB |
| Технология | Оптическая |
| Разрешение сенсора | 1200 dpi |
| Количество кнопок | 3 |
| Колесо прокрутки | есть |
| MTBF | Не менее 3 000 000 кликов |
| Хват | Для правой и левой руки |
| Длина провода | Не менее 1,5 м |

1. Требования к сроку поставки товара:

2.1 Базис поставки (Инкотермс) - DDP склад Заказчика (г. Краснодар, пер. Переправный,13, АО «НЭСК-электросети»).

2.2 Срок поставки продукции – в течение 10 дней со дня подписания договора обеими сторонами.

1. Требования к качеству, функциональным характеристикам (потребительским свойствам), к упаковке поставляемого оборудования и иные требования:

3.1. Все поставляемое оборудование должно быть новым (оборудованием, которое не было в употреблении, не прошло ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств), не должно иметь дефектов. Год выпуска всего оборудования не позднее 2023 года.

3.2. Все поставляемое оборудование должно иметь заводскую сборку и выпускаться серийно.

3.3. Все оборудование должно быть русифицировано в соответствии со стандартами ISO.

3.4. Все драйверы, необходимые для эксплуатации оборудования, должны присутствовать в составе стандартной поставки.

3.5. Каждая единица оборудования должна сопровождаться необходимой технической документацией.

3.6. Поставляемая продукция при использовании ее в работе не должна оказывать вредного воздействия на окружающую среду. Должна быть безопасна для человека. Соответствовать требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

3.7. Поставщик должен иметь статус партнера производителя, что должно подтверждаться наличием действующих сертификатов.

4. Сертификация:

4.1. Все оборудование должно удовлетворять положениям санитарных правил и норм СанПиН 2.2.2/2.4.1304-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (Утв. Главным санитарным врачом РФ 30 июня 2003 г.).

4.2. Поставщик вместе с поставкой товара должен предоставить на все поставляемое оборудование копии сертификатов и заключений, заверенные своей печатью.

5. Требования к гарантии и гарантийному обслуживанию:

5.1. Гарантия поставщика и производителя – не менее 3-х лет, если иное не установлено производителем.

5.2. Гарантийное обслуживание должно обеспечиваться сервисным центром за счет Поставщика. В случае возникновения неисправностей в течение гарантийного срока и невозможности их оперативного устранения, гарантийный срок продлевается на период устранения недостатков.

6. Требования к упаковке товара

6.1. Оборудование должно поставляться в заводской упаковке, исключающей его повреждение, порчу вследствие транспортировки или хранения.

6.2. Продукция должна быть индивидуально упакована в транспортировочную коробку. На упаковку каждого наименования должна быть нанесена типографским способом или при помощи этикеток информация.

6.3. Маркировка должна быть легко читаемой.

**Предельная цена договора, включая все установленные налоги, сборы и платежи:** 22 300 000 рублей 00 копеек с НДС.