|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Страна происхождения**  **(код по ОКСМ)** | **Наименование товара** | **Техническое описание** **товара** (ГОСТ, габариты, условия эксплуатации, назначение, конфигурация и др. характеристики товара) | **Гарантийный срок товара, месяцев** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1. 1 |  | Компьютер | **Компьютер в следующем составе и характеристиками не хуже:**  **1) Системный блок в сборе:**  **– Корпус:** тип корпуса – вертикальный (tower); кнопка включения питания – наличие; кнопка перезагрузки – наличие; количество портов USB 3.0 с подключением к внутренним разъемам материнской платы – не менее 2 шт.; количество портов USB 2.0 с подключением к внутренним разъемам материнской платы – не менее 2 шт.; количество разъемов miniJack 3.5 мм – не менее 2 шт.; корзина для установки жестких дисков 3,5 дюйма – наличие; поперечное расположение корзины для жестких дисков – наличие; количество мест в корзине для установки жестких дисков – не менее 3 шт.; посадочное место под вентилятор на передней панели или напротив корзины для жестких дисков – наличие; размер посадочного места под вентилятор на передней панели или напротив корзины для жестких дисков – не менее 92x92 мм; посадочное место на задней панели под вентилятор – наличие; размер посадочного места под вентилятор на задней панели – не менее 92x92 мм;количество вентиляторов в комплекте поставки – не менее 1 шт.; количество внешних отсеков 5,25 дюйма – не менее 2 шт.; количество внешних отсеков 3,5 дюйма – не менее 1 шт.; безвинтовое крепление устройств 5,25 дюйма – наличие; крепление жестких дисков в корзине на салазках или в выдвижных лотках – наличие;  Посадочное место для блока питания в верхней части корпуса (над материнской платой) – наличие;  Резиновые или пластиковые ножки на нижней части корпуса – наличие; размеры корпуса – (ширина x высота x глубина) – не более 170 x 350 x 360 мм.  **– Блок питания:** форм – фактор – ATX (AdvancedTechnologyExtended); полная мощность – не менее 500 Вт.; суммарная мощность по цепям питания с напряжением 12 вольт – не менее 400 Вт.; разборный 24-pin коннектор питания материнской платы (без использования переходников и разветвителей, 4-pin могут отстегиваться в случае необходимости) – наличие; разборный 8-pin коннектор питания процессора (без использования переходников и разветвителей, 4-pin могут отстегиваться в случае необходимости) – наличие; разборный 8-pin коннектор питания дискретной видеокарты (без использования переходников и разветвителей, 2-pin могут отстегиваться в случае необходимости) – наличие; количество разъемов питания SATA (без использования переходников и разветвителей) – не менее 6 шт.; разъем питания дисковода для накопителей на гибких магнитных дисках (Floppy Drive Power Connector) – наличие; защита от коротких замыканий (SCP, Short Circuit Protection) – наличие; защита от перегрузки по току (OCP, Over Current Protection) – наличие; защита от повышения напряжения (OVP, Over Voltage Protection) – наличие; размеры вентилятора системы охлаждения – не менее 120х120 мм; длина кабелей коннекторов питания – не менее 33 см; расположение внутри системного блока – наличие.  **– Материнская плата:** количество слотов ОЗУ – не менее 2 шт.; количество слотов PCI Express x16 – не менее 1 шт.; количество слотов PCI Express x1 – не менее 2 шт.; количество разъемов SATA 6Gb/s – не менее 4 шт.;  интегрированная аудиосистема – наличие; встроенная сетевая карта для проводного соединения Ethernet – наличие; максимальная скорость встроенной сетевой карты для проводного соединения Ethernet – не менее 1000 Мбит/с; общее количество внешних портов USB – не менее 4 шт.; количество внешних портов USB версии 3.0 или 3.1 – не менее 2 шт.; общее количество внутренних USB портов – не менее 6 шт.; количество внутренних портов USB версии 3.0 или 3.1 – не менее 2 шт.; разъем для микрофона miniJack 3.5 мм – наличие; разъем для наушников miniJack 3.5 мм – наличие; разъем RJ-45 – наличие; разъем VGA (D-Sub) – наличие; разъем DVI – наличие; разъем PS/2 для клавиатуры – наличие; разъем PS/2 для манипулятора типа «мышь» – наличие; поддерживаемые стандарты памяти – не менее PC4-21300 (DDR4 2666 МГц); расположение внутри системного блока – наличие.  **– Процессор:** базовая тактовая частота процессора – не менее 3,6 ГГц; количество ядер – не менее 4 шт.; объем промежуточного буфера с быстрым доступом первого уровня на каждое ядро – не менее 64 КБ; объем промежуточного буфера с быстрым доступом второго уровня на каждое ядро – не менее 256 КБ; объем промежуточного буфера с быстрым доступом третьего уровня – не менее 6 МБ; интегрированный в процессор графический контроллер – наличие; технологический процесс – не выше 14 нм; максимальное тепловыделение – не более 65 Вт; система охлаждения для процессора в комплекте поставки – радиатор с вентилятором (воздушный поток не менее 45,9 CFM; максимальный уровень шума не более 33,4 дБ.) – наличие; установка на материнской плате – наличие.  **– Оперативная память:** объем модуля ОЗУ – не менее 8 ГБ; количество модулей ОЗУ – не менее 1 шт.; максимальная поддерживаемая частота ОЗУ – не менее 2400 МГц; поддержка двухканального режима – наличие.  – **Жёсткий диск:** объём не менее 1000Гб; формат 3.5" – наличие; интерфейс SATA 6Gb/s; частота вращения шпинделя не менее 7200rpm; буфер не менее 64 Мб; уровень шума – не более 2.2 Бел в режиме Idle, не более 2.5 Бел при поиске; потребление энергии в режиме Idle – не более 4.6 Вт; поддержка NCQ – наличие; скорость передачи данных при чтении/записи – не менее 156 Мб/сек; количество головок – не менее 2 шт.; поддержка Advanced Format – наличие.  **– Твердотельный накопитель (SSD):** емкость – не менее 120 ГБ; формат – 2,5 дюйма; разъем подключения SATA – наличие; пропускная способность интерфейса SATA – не менее 6 Гбит/с; чипы памяти с трехуровневыми ячейками (TLC, Three Level Cell) – наличие; поддержка команды TRIM интерфейса ATA – наличие; поддержка технологии очистки памяти SSD накопителей от мусорной информации (Background Garbage Collection) – наличие; скорость последовательного чтения – не менее 540 МБ/с; скорость последовательной записи – не менее 520 МБ/с; скорость произвольной записи 4Кб файлов (IOPS) – не менее 88000; ресурс SSD – не менее 75 TBW; объем буферной памяти – не менее 256 Мб; поддержка шифрования данных – наличие; время наработки на отказ – не менее 1,5 млн. часов; максимальные перегрузки – не менее 1500G длительностью 0.5 мс; расположение внутри системного блока – наличие.  **– Видеокарта**: интерфейс не ниже PCI-E 3.0; частота графического процессора не менее 1518 МГц; количество шейдерных процессоров не менее 640; количество текстурных блоков – не менее 40; количество блоков растеризации – не менее 32; объем видеопамяти не менее 2 Гб; тип видеопамяти не ниже GDDR5; разрядность шины видеопамяти не менее 128 бит; частота видеопамяти не менее 1752 МГц; пропускная способность памяти – не менее 112 Гб/сек; техпроцесс не выше 14 нм; максимальное разрешение не менее 7680 x 4320; поддержка HDCP – наличие (1080p); поддержка технологий DirectX не ниже версии 12, OpenGL не ниже версии 4.5 – наличие; видеовыходы не менее 1х DVI-D, 1х HDMI, 1х DisplayPort; максимальное количество подключаемых мониторов не менее 3 шт; система охлаждения видеокарты – активная (радиатор + вентилятор); автоматическое управление скоростью вращения вентиляторов (вплоть до полной остановки) – наличие; поддержка вычислений общего назначения на GPU – DirectCompute 11, NVIDIA PhysX, CUDA, CUDA C++, OpenCL; длина видеокарты не менее 195 мм; потребление энергии – не более 75 Вт; установка на материнской плате – наличие.  – **Оптический привод:** интерфейс – SATA, загрузка диска – лоток, скорость чтения CD – не менее 48х, скорость чтения DVD – не менее 16х, скорость записи CD– R – не менее 48х, скорость записи CD–RW – не менее 24х, скорость записи DVD–R – не менее 24х, скорость записи DVD+R – не менее 24х, скорость записи DVD–RW – не менее 6х, скорость записи DVD+RW – не менее 8х, скорость записи DVD–R DL – не менее 8х, скорость записи DVD+R DL – не менее 8х, скорость записи DVD–RAM – не менее 5х. Среднее время доступа CD – не более 125 мс, среднее время доступа DVD – не более 145 мс.  **2) Монитор:** диагональ не менее 25 дюймов; тип матрицы – IPS; яркость не менее 250 кд/м2; время отклика не более 5 мс; формат экрана 21:9; разрешение не менее 2560 x 1080; углы обзора не менее 178° по горизонтали, 178° по вертикали; статическая контрастность – не менее 1000:1; режим динамической контрастности – наличие; цветовой охват – не менее 99% sRGB; интерфейсы монитора: не менее 2х HDMI; разъем для подключения наушников – наличие; угол наклона экрана -5°/+20°; блок питания внешний – наличие; энергопотребление не выше 27 Вт при работе, не более 0,3 Вт в режиме ожидания; поддержка HDCP – наличие; возможность крепления монитора к стене по стандарту VESA – наличие; кабель HDMI в комплекте поставки – наличие.  **3) Комплект клавиатура + мышь:** Клавиатура: тип клавиатуры – классическая, полноразмерная; механизм клавиш – мембранный; наличие цифрового блока; влагоустойчивость; цвет черный; интерфейс USB; длина кабеля клавиатуры не менее 1,5 м. Мышь: полноразмерная проводная мышь; цвет черный; количество кнопок мыши 3, включая колесико– кнопку; разрешение не менее 800 dpi; интерфейс USB; длина кабеля не менее 1.8 метра; дизайн мыши – для правой и левой руки – наличие.  Соответствие стандартам: ГОСТ Р МЭК 60950-2002 Безопасность оборудования информационных технологий. | Не менее 12 месяцев | Комплект | 15 |

\* Качественные и иные характеристики объекта закупки составлены на основании требований, которые предусмотрены техническими регламентами, принятыми в соответствии с законодательством РФ о техническом регулировании, документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации, принятыми в соответствии с законодательством РФ о стандартизации, иных требований, связанных с определением соответствия поставляемого товара, потребностям Заказчика.

*Примечание: В случае наличия в таблице пункта 1 Части III Технического задания конкретных товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований без добавления слова «эквивалент», читать данные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования со словом «эквивалент».*

* **Требования к безопасности, качеству, техническим характеристикам товара:**

Поставляемый товар при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации должен быть безопасным для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды, а так же не причинять вред имуществу потребителя в течение всего срока службы или годности товара, установленного производителем. Поставщик гарантирует, что поставляемый товар является новым товаром (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), не находится в залоге, под арестом или под иным обременением.

Товар по электромагнитной совместимости технических средств должен соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС - 020 - 2011) в части обеспечения защиты жизни и здоровья человека, имущества Заказчика и подтверждаться наличием сертификата соответствия и соответствовать: ГОСТ Р 53623-2009 «Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Комплекты вычислительной техники (компьютерные классы) для общеобразовательных учреждений. Характеристики качества. Технические требования», [СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03](http://comp-doctor.ru/law/law_sanpin03.php) «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

* + - * **Требования к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантии качества товара:**

Гарантия качества Товара распространяется на все составляющие части (комплектующие изделия) Товара.

На поставляемый товар Поставщик предоставляет гарантию качества в соответствии с нормативными документами на данный вид товара. Гарантия качества товара, предоставляемого Поставщиком, должна распространяться на весь объем товара и его составляющие. Гарантия на поставляемый Товар устанавливается в соответствии с гарантией изготовителя Товара, но не менее 12 месяцев с даты приемки Товара.

Поставщик на период гарантийного срока оказывает весь комплекс бесплатных услуг: по гарантийному ремонту товара; устранение недостатков, транспортные услуги по доставке товара до предприятий, осуществляющих ремонт, и обратно.

При обнаружении производственных дефектов и невозможности их устранения на месте, эта продукция подлежит замене в течение 3 рабочих дней.

Первоначальная диагностика неисправностей, мелкий ремонт и замена комплектующих должна производиться с выездом специалиста на место установки товара в течение 24 (двадцати четырех) часов после уведомления по телефону или факсимильной связи. В период гарантийного срока Поставщик обязуется за свой счет производить гарантийный ремонт.

1. **Срок поставки товара/выполнения работ/оказания услуг**: в течение 14 календарных дней с момента подписания Контракта
2. **Дополнительные условия:**
   * + - **Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и поставке товара:**  Товар должен поставляться в упаковке, обеспечивающей его защиту от внешних воздействующих факторов (в т.ч. климатических, механических) при транспортировании, хранении и погрузочно-разгрузочных работах. Маркировка каждой единицы товара или тары (упаковки) товара должна быть нанесена хорошо читаемым шрифтом, на русском языке и содержать информацию, позволяющую идентифицировать товар.

Маркировка на товаре должна иметь информацию с указанием: наименование или товарный знак предприятия-изготовителя; наименование страны изготовителя; фирменное наименование, местонахождение (адрес) изготовителя; дату выпуска и гарантийный срок службы; обозначение стандарта или технического документа, обязательным требованиям которого соответствует товар.

Вместе с товаром Поставщик должен представить следующие документы: сертификат соответствия (декларацию о соответствии) товара, паспорт Товара с указанием о наличии сертификата соответствия (декларации о соответствии), руководство по эксплуатации Товара на русском языке, гарантийный талон.

Товар, получивший при погрузке (разгрузке) или транспортировке повреждения вследствие использования Поставщиком ненадежной тары (упаковки) и (или) небрежности Поставщика, считается не поставленным.

В цену включаются все расходы Поставщика, производимые им в процессе поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг, в том числе расходы перевозку, уплату таможенных пошлин, страхование, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, которые подлежат уплате Поставщиком в соответствии с действующим Законодательством Российской Федерации, в т.ч. погрузо-разгрузочные работы, сборка, замена дефектного (бракованного) Товара, гарантийное сервисное обслуживание в течение 12 месяцев.