|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 с указанием вида продукции, соответствующий объекту закупки:** | **Код конечного каталожного наименования (ККН):** | **Каталог товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (КТРУ):** |
|  | *26.20.14.000 Машины вычислительные электронные цифровые, поставляемые в виде систем для автоматической обработки данных* | *Не установлен* | *26.20.14.000-00000189 Сервер* |

**«Требования к значениям показателей (характеристик) товара, позволяющие определить соответствие установленным заказчиком требованиям или эквивалентности предлагаемого к поставке товара».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование товара** | **Единица измерения** | **Количество** |
|  | Сервер | шт | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара, работ, услуг** | **Наименование товара, работ, услуг в соответствии с КТРУ** | **№ показателя** | **Показатель (характеристика) товара** | **Требования к значениям показателя товара, позволяющие определить соответствие установленным заказчиком требованиям или показатели эквивалентности товара,  товара, используемого при выполнении работ, оказании услуг** | | | | | **Единица измерения** | **Обоснование дополнительных характеристик в соответствии со Ст.33 Федерального закона от 05.04.2013г. №44-ФЗ** |
| **Минимальное значение показателя и/или максимальное значение показателя** | **Показатели (характеристики), для которых указаны варианты значений** | **Показатели (характеристики), которые определяются диапазоном значений** | | **Показатели (характеристики), значения которых не могут изменяться** |
| **Нижняя граница диапазона** | **Верхняя граница диапазона** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Сервер | *Сервер* | 1 | **Корпус сервера** | | | | | | | |
| 1.1 | Тип сервера | - | - | - | - | Стоечный | - | КТРУ |
| 1.2 | Количество занимаемых юнитов в стойке | ≤ 2 | - | - | - | - | - | КТРУ |
| 1.3 | Наличие направляющих для установки в шкаф телекоммуникационный | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 1.4 | Наличие устройства для укладки кабелей | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 1.5 | Защитная панель безопасности | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 2 | **Системная плата сервера** | | | | | | | |
| 2.1 | Количество слотов для модулей оперативной памяти | ≥ 16 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 2.2 | Выделенный порт удалённого управления сервером | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 2.3 | Наличие интегрированного видеоадаптера | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 3 | **Процессор** | | | | | | | |
| 3.1 | Количество установленных процессоров | ≥ 2 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 3.2 | Количество ядер каждого установленного процессора | ≥ 10 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 3.3 | Максимальное количество процессоров | ≥ 2 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 3.4 | Количество потоков каждого установленного процессора | ≥ 20 | - | - | - | - | - | КТРУ |
| 3.5 | Базовая частота каждого установленного процессора (без учета технологии динамического изменения частоты) | ≥ 2,4 | - | - | - | - | Гигагерц | КТРУ |
| 3.6 | Поддерживаемая архитектура набора команд процессора | - | - | - | - | х86-64 | - | КТРУ |
| 3.7 | Объем кэш памяти третьего уровня (L3) каждого установленного процессора | ≥ 12 | - | - | - | - | Мегабайт | КТРУ |
| 4 | **Оперативная память** | | | | | | | |
| 4.1 | Объем каждого установленного модуля оперативной памяти, Гигабайт | ≥ 64 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 4.2 | Суммарный объем установленной оперативной памяти | ≥ 128 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 4.3 | Поддержка функции обнаружения и коррекции ошибок в оперативной памяти | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 4.4 | Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти | ≥ 1536 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 4.5 | Скорость передачи данных каждого установленного модуля оперативной памяти, МТ/с | ≥ 2933 | - | - | - | - | - | КТРУ |
| 5 | **Дисковая подсистема** | | | | | | | |
| 5.1 | **Контроллер жестких дисков** | | | | | | | |
| 5.1.1 | Наличие установленного аппаратного дискового контроллера | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 5.1.2 | Объем кэш-памяти установленного дискового контроллера | ≥ 4 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 5.1.3 | Наличие защиты кэш-памяти дискового контроллера при потере питания сервером | - | - | - | - | Да | - | КТРУ |
| 5.1.4 | Поддерживаемые дисковым контроллером типы RAID | - | - | - | - | 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 | - | КТРУ |
| 5.2 | Интерфейс установленных накопителей (тип 2) | - | - | - | - | SAS | - | КТРУ |
| 5.3 | Тип установленных накопителей (тип 2) | - | - | - | - | SSD | - | КТРУ |
| 5.4 | Количество установленных накопителей (тип 2) с поддержкой горячей замены | ≥ 24 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 5.5 | Объем каждого установленного накопителя (тип 2) | ≥ 3840 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 5.6 | Количество LFF (3,5) слотов для накопителей на задней панели | ≥ 2 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 5.7 | Количество SFF (2,5) слотов для накопителей на лицевой панели | ≥ 24 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 5.8 | Интерфейс установленных накопителей (тип 1) | - | - | - | - | SATA | - | КТРУ |
| 5.9 | Тип установленных накопителей (тип 1) | - | - | - | - | SSD | - | КТРУ |
| 5.10 | Количество установленных накопителей (тип 1) | ≥ 2 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 5.11 | Объем каждого установленного накопителя (тип 1) | ≥ 480 | - | - | - | - | Гигабайт | КТРУ |
| 5.12 | Максимальное количество накопителей в корпусе | ≥ 30 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 6 | **Разъемы сервера** | | | | | | | |
| 6.1 | Интерфейс поддерживаемых накопителей | - | - | - | - | SAS, NVMe, PCIe, USB | - | КТРУ |
| 6.2 | Количество слотов для установки плат расширения PCIe x8 | ≥ 1 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 6.3 | Количество слотов для установки плат расширения PCIe x16 | ≥ 5 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 6.4 | Количество сетевых портов (тип1) | ≥ 4 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 6.5 | Поддерживаемые протоколы сетевого порта (тип 1) | - | - | - | - | Ethernet | - | КТРУ |
| 6.6 | Скорость сетевого порта Ethernet (тип 1) | ≥ 1 | - | - | - | - | Гигабит в секунду | КТРУ |
| 6.7 | Количество USB 3.x портов | ≥ 5 | - | - | - | - | - | КТРУ |
| 6.8 | Тип размещения USB портов | - | - | - | - | На задней панели, На передней панели, Внутренний | - | КТРУ |
| 6.9 | Сервисные или вспомогательные разъемы подключения | - | - | - | - | VGA | - | КТРУ |
| 6.10 | Количество сетевых портов (тип 2) | ≥ 4 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 6.11 | Скорость сетевого порта Ethernet (тип 2) | ≥ 10 | - | - | - | - | Гигабит в секунду | КТРУ |
| 6.12 | Тип среды передачи для сетевого порта (тип 1) | - | - | - | - | Медь - витая пара | - | КТРУ |
| 6.13 | Тип среды передачи для сетевого порта (тип 2) | - | - | - | - | Волоконно-оптический | - | КТРУ |
| 6.14 | Установленный адаптер HBA | - | - | - | - | SAS | - | КТРУ |
| 6.15 | Количество установленных HBA портов | ≥ 2 | - | - | - | - | Штука | КТРУ |
| 7 | **Источники питания** | | | | | | | |
| 7.1 | Количество установленных блоков питания с поддержкой горячей замены, шт. | ≥ 2 | - | - | - | - | - | КТРУ |
| 7.2 | Номинальная мощность одного блока питания | ≥ 800 | - | - | - | - | Ватт | КТРУ |
| 7.3 | Уровень резервирования установленных блоков питания | - | - | - | - | N+1 | - | КТРУ |
| 8 | **Система охлаждения** | | | | | | | |
| 8.1 | Уровень резервирования установленных блоков охлаждения | - | - | - | - | N+1 | - | КТРУ |
| 9 | **Контроллер удаленного управления** | | | | | | | |
| 9.1 | Функциональность контроллера дистанционного мониторинга и управления | - | - | - | - | Автоматическое уведомление о событиях по электронной почте;  Доступ к основным характеристикам, состоянию сервера и установленных устройств;  Обеспечение перенаправления графической консоли по сети;  Поддержка веб-интерфейса;  Подключение виртуальных медиа-устройств через консоль удаленного управления, в том числе образов дисков (файлов ISO) | - | КТРУ |