**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Сервер:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Корпус | Тип корпуса: Tower/4U с возможность установки в стойку 19”  Совместим с системными платами формфактора: до EEATX (до 347x330 мм)  Блок питания: 1+1 с резервированием, мощность каждого не менее 700Вт.  Поддержка установки до 2 процессоров  Корзина для установки жестких дисков: не менее 8 жестких дисков SAS/SATA с возможностью горячей замены  Охлаждение: не менее 4 вентиляторов с регулировкой скорости вращения и поддержкой горячей замены  Индикаторы на передней панели: питание, активность жестких дисков, активность сетевых интерфейсов, перегрев системы, неисправность блоков питания | 1шт |
| 2. | Системная плата | Формфактор: совместима с корпусом (п.1)  Количество процессоров: поддержка до 2 процессоров  Поддержка памяти памяти: поддержка не менее 192Gb типа ECC Registered, частотой до 1333MHz и напряжением питания 1,35V или 1,5V  Контроллер жестких дисков: интегрированный Raid-контроллер с поддержкой до 6 устройств с интерфейсом SATA и поддержкой уровней Raid 0,1,10  Сетевой интерфейс: не менее 2 сетевых интерфейсов с поддержкой скорости до 1000Мбит/сек на базе двух независимых сетевых контроллеров  Наличие выделенного порта управления сервером независимо от операционной системы на базе интерфейса физического уровня с поддержкой удаленного управления питанием, протоколирования системных событий, настройки реакции сервера на системные события, смена типа носителя для загрузки системы, KVM-over-IP  Интегрированный видеоконтроллер – да  Слоты для установки модулей расширения не менее 2 PCI-E 2.0 8x, 1 PCI-E 2.0 4x | 1шт |
| 3 | Оперативная память | Объем модуля оперативной памяти не менее 4Gb  Частота работы не менее 1333  Тип оперативной памяти DDR III ECC Registered  Напряжения питания 1.35V | 2шт |
| 4 | SAS Raid-контроллер | Поддержка НМЖД с интерфейсами SATA, SAS 6Gb/s  Поддержка уровней Raid,0,1,10  Поддержка жестких дисков объемом более 3Tb  Поддержка жестких дисков с прямым подключением не менее 8  Поддержка операционных систем: Windows Server 2008 R2, RedHat Enterprise Linux 6, SuSE Linux Enterprise Server 11, FreeBSD 8 | 1шт |
| 5 | Накопитель на магнитных жестких дисках | Интерфейс подключения SATA  Объем не менее 500Gb  Скорость вращения шпинделя не менее 7200об/мин  Буфер не менее 32Mb  Форм-фактор 3.5”  Поддержка технологии «Ограниченное время на коррекцию ошибки»  Время наработки на отказ не менее 1 млн. часов | 2шт |
| 6 | Процессор | Поддержка двухпроцессорных конфигураций – Да  Частота шины процессора не менее 4,8Ггц  Рассеиваемая мощность не боле 85Вт  Частота работы не ниже 1,5ГГц  Кэш третьего уровня не менее 4Мб  Количество физических ядер не менее 4  Тип поддерживаемой памяти DDR III ECC Registered  Поддержка набора инструкций: SSE4.2 | 1шт |
| 7 | Система охлаждения процессора | Соответствует сокету процессора – Да  Тип: Радиатор с вентилятором  Технология радиатора: на тепловых трубках  Управление скоростью вращения вентилятора-да  Уровень шума не более 22Дб | 1 |
| 8 | Привод чтения/записи оптических дисков | DVD-RW/+RW | 1 |
| 9 | Монитор | Диагональ не менее 20”  Разрешение не менее 1600x900  Время отклика не более 5мс  Яркость не ниже 250КДм  Углы обзора не хуже 170/160  Тип подсветки: LED | 1 |

Гарантия на сервер не менее 36мес. В комплекте с сервером должны поставляться все необходимые соединительные кабели (внутренние и внешние), диски с драйверами и программным обеспечение м, предусмотренные изготовителем сервера и изготовителями комплектующих. Жесткие диски должны быть установлены в корзину с горячей заменой и подключены с использованием SAS Raid-контроллера.

Сервер VPN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Корпус | Тип корпуса: MidiTower  Совместим с системными платами формфактора: ATX  Блок питания: не менее 520Вт  Охлаждение: не менее 1 вентилятора на передней панели, размером не менее 120мм 1 вентилятора на задней панели, размером не менее 120мм. Вентиляторы должны быть с регулировкой скорости вращения.  Индикаторы на передней панели: питание, активность жестких дисков  Внутренних отсеков 3,5 дюйма не менее 4  Внешних отсеков 5,25 дюйма не менее 1  Разъемы на передней панели не менее 1 USB с подключением к внутренним разъемам МП, 1 eSATA с подключением к внутреннему разъему МП  Разъемы питания SATA устройств не менее 5 | 1шт |
| 2. | Системная плата | Формфактор: ATX  Частота шины не менее 5000 МГц  Поддержка памяти: не менее 2 слотов, не менее 8Gb, работа в двухканальном режиме  Контроллер жестких дисков: интегрированный контроллер с поддержкой до 4 устройств с интерфейсом  Сетевой интерфейс: интегрированный с поддержкой скорости до 1000Мбит/сек  Слоты для установки модулей расширения не менее 1 PCI-E 2.0 16x, 1 PCI-E 2.0 4x  Порты не менее 1x PS/2 клавиатура/мышь, 2x USB 3.0, 4x USB 2.0, 1x RJ-45 LAN, 1x VGA монитор, 1x DVI-D | 1шт |
| 3 | Оперативная память | Объем модуля оперативной памяти не менее 2Gb  Частота работы не менее 1333  Тип оперативной памяти DDR III -да | 2шт |
| 4 | Сетевая карта | Не менее 1 порта RJ45  Скорость до 1000Мбит/с  Поддержка QoS IEEE 802.1p - да  Поддержка VLAN IEEE 802.1Q - да | 2шт |
| 5 | Накопитель на магнитных жестких дисках | Интерфейс подключения SATA  Объем не менее 500Gb  Скорость вращения шпинделя не менее 7200об/мин  Буфер не менее 16Mb  Форм-фактор 3.5” | 1шт |
| 6 | Процессор | Частота шины процессора не менее 4,8Ггц  Частота работы не ниже 2,8ГГц  Кэш третьего уровня не менее 3Мб  Количество физических ядер не менее 2  Тип поддерживаемой памяти DDR III | 1шт |
| 7 | Система охлаждения процессора | Соответствует сокету процессора – Да  Тип: Радиатор с вентилятором  Рассеиваемая мощность не менее 100Вт  Управление скоростью вращения вентилятора-да | 1 |
| 8 | Привод чтения/записи оптических дисков | DVD-RW/+RW | 1 |
| 9 | Монитор | Диагональ не менее 20”  Разрешение не менее 1600x900  Время отклика не более 5мс  Яркость не ниже 250КДм  Углы обзора не хуже 170/160  Тип подсветки: LED | 1 |

Гарантия на сервер не менее 36мес. В комплекте с сервером должны поставляться все необходимые соединительные кабели (внутренние и внешние), диски с драйверами и программным обеспечение м, предусмотренные изготовителем сервера и изготовителями комплектующих.