**«Утверждаю»**

И.о.Генерального директора

ТОО «Energy Solutions Center»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Нурпеисов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Техническая спецификация**

**на закуп сервера**

1. **Наименование товара:** Сервер общего назначения, стоечный, со следующими характеристиками:

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Требование** |
| Форм фактор | для монтажа в стойку 19”, не более 2U |
| Процессор | Не менее Intel Xeon-Silver 4114, тактовая частота не менее 2.2 ГГЦ, количество ядер не менее 10, не менее 13МБ кэш. |
| Установленное количество процессоров | Не менее 2-х. |
| Чипсет | Не менее C621 |
| Оперативная память | Не менее 64 GB модулями по 32GB, не менее 2600 мегатранзакций в секунду |
| Максимальный объем оперативной памяти | Не менее 3TB |
| Количество для установки оперативной памяти | Не менее 24 |
| PCIe слоты | Максимально возможное кол-во PCIe слотов не менее 6 шт, выделенный слот для установки RAID контроллера |
| Поддержка RAID | RAID-контроллер SAS, поддержка уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Отказоустойчивый ROM обьемом не менее 2Гб NV Flash Backed Cache, online миграция между уровнями RAID, увеличение емкости без остановки работы, online увеличение размера существующих логических томов. |
| Внутренние диски | 1. Не менее 4x 600GB 15k HDD SAS 2. Не менее 2x 2TB 7.2k HDD SATA |
| Отсеки для жестких дисков | Поддержка следующего типа шасси:  поддерживать отсеки для носителей информации HDD/SSD - не менее 8 штук  Наличие на салазках накопителей информации индикации о состоянии диска, включенности его в RAID-группу, повышенной вероятности отказа (превентивный анализ)  Наличие на салазках накопителей информации индикации, предупреждающей об опасности потери данных при извлечении диска из сервера, и позволяющей избежать потери данных и остановки работы сервера из-за извлечения неверного диска |
| Сетевой контроллер | Не менее 4-х портовой 1GE сетевой карты, не занимающей слот PCIe, с поддержкой стандартов IEEE 802.3ad/802.1as, IEEE 802.3az; |
| Порты | Иметь интерфейсы:  - COM-порт - минимум 1;  - разъем Micro SD - минимум 1;  - порты USB 3.0 минимум 5: как минимум -1 с лицевой стороны сервера, как минимум, 2 внутри сервера, как минимум 2 с тыльной стороны сервера. |
| Средства для дистанционного управления и мониторинга | 1. Встроенная система удаленного управления должна поддерживать работу через HTTPS и SSH и предоставлять следующие возможности:  - удаленная графическая консоль сервера;  - виртуальные кнопки управления питанием сервера (включение/выключение/перезагрузка);  - загрузка с подключенного удаленно образа ОС (USB/CD/DVD);  - возможность установки и обновления микрокодов, драйверов и программного обеспечения с удаленной рабочей станции посредством монтирования образов, приводов и папок этой рабочей станции в сервер, как локальных;  - механизм ограничения потребляемой электроэнергии согласно заданным в системе управления сервера настройкам;  - ведение журнала энергопотребования с предоставлением информации в графическом виде;  - поддержка двухфакторной аутентификации;  - поддержка работы нескольких пользователей одновременно;  - поддержка настройки аутентификации пользователей через службу каталогов (LDAP/AD).  2. Наличие выделенного порта для доступа к встроенной системе удаленного управления сервера.  3. Наличие встроенного хранилища информации, которое может быть использовано для содержания микрокодов, драйверов и программного обеспечения. Хранилище может быть использовано для возврата к проверенным версиям микрокодов при необходимости.  4. Съем информации о состоянии компонент сервера (процессоров, памяти, адаптеров, RAID-контроллеров, носителей информации) должен быть безагентным, то есть не требовать установки служб в операционную систему.  5. Для упрощения диагностики сбоев аппаратных компонент, система управления должна поддерживать мониторинг компонент, а также вести журнал изменений в составе сервера и его настройках.  6. Наличие приложений для упрощения работы с системой управления сервера для мобильных устройств с ОС Android и Apple IOS.  7. Одновременный доступ к удаленной консоли сервера для 6 пользователей как в режиме загрузки сервера, так и при работе ОС.  8. Возможность записи и проигрывания, происходящего в консоли сервере при аппаратном сбое или при загрузке сервера.  9. Поддержка шифрования SSL 128 бит и Secure Shell версии 2. Поддержка алгоритмов шифрования AES и 3DES при работе через браузер.  10. Работа удаленной виртуальной консоли сервера не должна использовать Java.  11. Наличие функции группового управления серверами, как минимум, со следующими возможностями:  - контроль энергопотребления группой серверов;  - установка ограничение энергопотребления на группу серверов;  - обновление микрокодов у группы серверов;  - настройка параметров серверов в группе;  - использование общего виртуального дисковода в группе серверов;  - активация лицензий в группе серверов.  12. Поддержка работы (мониторинг/управление) по RESTful API.  13. Наличие встроенной функции телеметрии с возможностью заведения заявок в службе технической поддержки производителя при выявлении неисправности. |
| Модули охлаждения | Не менее 6 модулей охлаждения с поддержкой горячей замены |
| Модули питания | Не менее двух блоков питания мощностью не менее 800 W, с поддержкой горячей замены и резервированием 1+1. |
| Безопасность | Должен поддерживать установку запираемой на ключ передней панели корпуса сервера, ограничивающую доступ к кнопке включения, жестким дискам и USB портам. |
| Операционная система | Не менее Windows Server 2016 Datacenter |
| Количество | 1 штука |

1. **Код ЕНСТРУ:** 262013.000.000018
2. **Требования к месту поставки:** все закупаемое оборудование должно быть доставлено по адресу г. Aстана, ул. Кабанбай батыра 15А, Бизнес-Центр «Q», блок Б, 2 этаж.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляются за счет Поставщика.

1. **Срок поставки:** в течении 30 календарных дней с момента заключения Договора.
2. **Гарантийные требования и обязательства.**

Условия гарантийных обязательств на товар предусматривают вскрытие корпусов для проведение технического обслуживания специалистами Заказчика.

На поставляемый товар Поставщик предоставляет гарантийное обязательство (гарантийный срок на Товар) на срок не менее 36 месяца в режиме 9х5 NBD с момента приема Товара Заказчиком.

Наличие региональных авторизованных сервисных центров производителей.

Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на территории Республики Казахстан подтверждено письмом от производителя.

**Инициатор:**

Начальник отдела

по управлению данными и информацией А.Аубакиров

**Согласовано:**

Советник Генерального директора Е.Тулегенов

Главный экономист

отдела экономики,

финансового и налогового учета А.Джансерикова

Начальник

отдела закупок С.Дуйсенбинов