**ОАО «MBank»** приглашает принять участие в тендере на поставку ИТ оборудования и предоставление соответствующих услуг.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Требования к серверу ( количество 16 шт)** | |
| 1.1 | Интерфейсы | Порт USB 2.0 на лицевой панели сервера - 1.  Выделенный порт удаленного управления сервером - 1.  Выделенный порт Micro-USB прямого подключения к системе управления на передней панели – 1.  Порт USB 2.0 на задней панели - 1.  Порт USB 3.0 на задней панели - 1.  Слоты на материнской плате PCIe 4.0 x16 – 2 шт, PCIe 5.0 x8 – 4 шт, PCIe 4.0 x8 – 2 шт.  Слот на материнской плате OCP 3.0 - 1.  Порт видеоадаптера - VGA на задней панели - 1, VGA на передней панели - 1. |
| 1.2 | Требование к шасси | Форм-фактор для установки в стандартную серверную стойку, высота - 2U |
| 1.3 | Поддерживаемые типы оперативной памяти | RDIMM DDR5 |
| 1.4 | Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти | 8 TB |
| 1.5 | Количество слотов для оперативной памяти | 32 |
| 1.6 | Система  охлаждения сервера | Не менее 3 вентиляторов, с возможностью горячей замены |
| 1.7 | Максимальное количество слотов для жестких дисков | Не менее 8 |
| 1.8 | Сетевые порты | Не менее 2-х портов на материнской плате 10/100/1000 Ethernet RJ-45.  Не менее 1 (одного) сетевого адаптера OCP 3.0 с не менее чем 4 портами 10/25 Гбит/с Ethernet SFP28 с установленными трансиверами 25 Гбит/с Ethernet SFP28 SR. |
| 1.9 | Оптические порты SAN | Не менее 1 (одного) адаптеров HBA с не менее чем 2 (двумя) портами 32 Гбит/с FC с двумя установленными трансиверами 32 Гбит/с FC SW |
| 1.10 | Блок питания | Не менее 2 шт. Мощность каждого – не менее 1400 Вт, с возможностью горячей замены |
| 1.11 | Средства дистанционного управления и мониторинга сервера | Системное программное обеспечение должно обеспечивать:   * управление, обновление и устранение неполадок независимо от наличия операционной системы или гипервизора, без использования агентов; * поддержку протоколов SSH, SSL, DHCP, DNS; * возможность записи и хранения видео консольных сессий * отображение инвентаризационной информации обо установленных компонентах вычислительного узла, включая информацию об установленных версиях микрокодов компонент сервера, информацию о MAC-адресах и WWN сетевых контроллеров и FC-адаптерах, в т.ч. и виртуальных; * удаленный перехват консоли управления вычислительного узла (виртуальная консоль): экрана, клавиатуры и координатно-графического указателя как на этапе загрузки вычислительного узла, так и во время работы операционных систем. Виртуальная консоль должна поддерживать работу с использованием веб-браузера и стандарта HTML5, без необходимости использования плагинов Java и ActiveX; * возможность управления RAID-контроллерами, устанавливаемых внутри корпуса вычислительного узла, через веб-интерфейс или командный интерфейс модуля управления без необходимости установки агентского ПО в ОС; * модуль управления сервером должен иметь функционал безопасной проверки целостности и неизменности пакетов обновлений микрокодов компонент вычислительного узла на этапе подготовки обновления; * модуль управления сервером должен поддерживать функционал управления группой серверов из одной консоли без использования внешних систем управления. Должно поддерживаться не менее 250 серверов в группе управления; |
| **2.** | **Требования к процессору сервера** | |
| 2.1 | Процессор | **Не ниже**  2 x Intel Xeon (2.8GHz/32-Core) CPU или эквивалент. |
| 2.2 | Количество процессоров | 2 шт. |
| 2.3 | Система охлаждения процессоров | 2 шт. |
| **3.** | **Требования к оперативной памяти сервера** | |
| 3.1 | Установленная оперативная память | 1440 GB DDR4 RAM |
| 3.2 | Тип оперативной памяти | DDR5-4800 МT/s, ECC-коррекция многобитовых ошибок |
| **4.** | **Требования к контроллерам дисковых массивов сервера и жестким дискам** | |
| 4.1 | Тип поддерживаемых жестких дисков | SATA, SAS, NVMe |
| 4.2 | RAID контроллер | Поддержка уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; |
| Скорость передачи данных – не менее 12 Gbps |
| Не менее 8 GB кэш памяти на чтение и запись, отказоустойчивый ROM, онлайн миграция между уровнями RAID, увеличение емкости без остановки работы, онлайн увеличение размера существующих логических томов |
| Поддержка интеграции со средствами для управления и мониторинга сервера |
| Поддержка не менее 32 накопителей |
| Поддержка PCIe Gen4. RAID контроллер не должен занимать слот PCIe для установки интерфейсных плат |
| 4.3 | Тип установленных накопителей | SSD SATA Mix Use, 6 Gb/s, устойчивость к не менее чем 1-мe циклу перезаписи в день |
| 4.4 | Количество накопителей | 4 шт., с возможностью горячей замены |
| 4.5 | Объем каждого накопителя | 1.9 TB |
| 4.6 | Форм фактор накопителей | 2,5” |
| 4.7 | Загрузочные накопители | Не менее одного контроллера с двумя накопителями формата M.2 NVMe SSD объемом 480ГБ, объединенных в аппаратный RAID1. Контроллер должен поддерживать установку и извлечение без открытия корпуса и остановки сервера, должна поддерживаться горячая замена накопителей. Контроллер не должен занимать слотов для предназначенных для установки дополнительных PCIe-адаптеров |
| **5.** | **Требования к комплектности и гарантии** | |
| 5.1 | Комплектность | * кабели для подключения сервера к сети электрического питания (для розетки типа IEC-С13); * «салазки» для монтажа сервера в стандартный телекоммуникационный шкаф 19”. |
| 5.2 | Гарантия | Гарантийный срок 36 месяцев с момента поставки товара на склад Заказчика (Представителя заказчика).  В период гарантийного срока поставщик предоставляет техническую поддержку по электронной почте, через сайт, по телефону с уровнем 24x7. При невозможности решения проблемы по телефону Поставщик организовывает выезд специалиста (-ов) к Заказчику (Представителю заказчика) в срок не более 72 часов с момента регистрации обращения в службе поддержки без учета выходных и праздничных дней.  В случае поломки, замена товара по гарантии производится за счет Поставщика. Доставка товара для гарантийного ремонта или замены от Заказчика (Представителя заказчика) до центра по ремонту и обратно Заказчику (Представителя заказчика) производится Поставщиком своими силами за свой счет. Срок гарантийного ремонта не должен превышать 60 календарных дней с момента передачи товара на ремонт. |
| **6.** | Дополнительные требования | Поставка выполняется единовременно и в полном объеме в адрес Заказчика (Представителя заказчика).  Все оборудование и материалы, поставляемые Поставщиком, должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, без дефектов и повреждений. |

**Требования к поставщику:**

* Коммерческое предложение;
* Учредительные документы, оформленные в установленном порядке – для юридических лиц;
* Банковский счет;
* Наличие не менее 3 (трех) положительных отзывов от заказчиков;
* Должен поставляться с гарантийными обязательствами производителя в течение трехлетнего гарантийного срока c даты продажи конечному пользователю;
* Право на поставку должно быть подтверждено авторизационным письмом производителя оборудования;
* Наличие авторизированного сервисного центра.
* Инсталляция будет произведена на территории банка с участием производителя/поставщика;
* Наличие не менее 2 (двух) сертифицированных инженеров (с предоставлением сертификатов);
* Заинтересованные правомочные претенденты могут получить дополнительную информацию по следующему адресу: г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 54а, [tender@mbank.kg](mailto:tender@mbank.kg);
* Все коммерческие предложения принимаются по электронной почте [**tender@cbk.kg**](mailto:tender@cbk.kg)**.;**
* Тендерные заявки просим направить до**12:00 часов 25 марта 2025 года, коммерческие предложения, направленные позже указанного срока, не будут рассмотрены комиссией.**