|  |
| --- |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ |
| на приобретение оборудования Power System E850C (лот №2)  ПАО «Транскапиталбанк» |

Москва 2017

**Содержание**

[1. Общие положения 3](#_Toc501704886)

[2. Список сокращений и определений 3](#_Toc501704887)

[3. Общие требования 3](#_Toc501704888)

[4. Требования к серверному оборудованию 4](#_Toc501704889)

[5. Выбор коммерческого предложения 6](#_Toc501704890)

# Общие положения

Настоящее Техническое задание описывает требования к серверному оборудованию Power System E850, предназначенного для обслуживания программного обеспечения СУБД Oracle Database Enterprise Банка ПАО «Транскапиталбанк». В настоящее время в Банке проводится предварительный конкурс путем оценки предложений на поставку серверного оборудования. Перечень технических средств представлен в Приложении 1.

# Список сокращений и определений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Термин** | **Расшифровка** | **Пояснение** |
| Core-factor | Core-factor | Зависимость количества лицензий Oracle DBE от типа процессора |
| EOSL | End of Support Life | Окончание срока поддержки жизненного цикла оборудования |
| Flash | Флеш | Накопитель использующий флэш память |
| FC | Fiber Channel | Высокоскоростной протокол передачи данных |
| Hot-swap | Горячая замена | Технологические процесс, позволяющий производить замену сломанных компонент без остановки работы всего комплекса |
| LAN | Local Area Network | Локальная вычислительная сеть |
| LPAR | Logical Partition | Логический раздел сервера – логическая единица деления физического сервера |
| HMC | Hardware Management Console | Выделенный сервер-консоль управления конфигурацией серверов |
| NBD | Next Business Day | Рабочий день, следующий за текущим |
| RAS | Reliability, Availability, Serviceability | Надежность, доступность, обслуживаемость |
| SAN | Storage Area Network | Сеть хранения данных |
| SPOF | Single Point of Failure | Единая точка отказа |
| SSD | Solid State Drive | Твердотельный накопитель, не имеющий |
| Банк | Транскапиталбанк (ПАО) | Транскапиталбанк (ПАО) |

# Общие требования

* 1. Серверное оборудование приобретается для задачи развертывания и обеспечения стабильной работы высокопроизводительных баз данных Oracle Database Enterprise. Оборудование должно полностью удовлетворять всем описанным в настоящем документе требованиям, иметь гибкие возможности по выбору оптимальной конфигурации в части функционала, производительности и масштабируемости в целях обеспечения соответствия задачам банка, для которых оно предназначено.
  2. Все оборудование должно быть новым, то есть не бывшим в употреблении, не проходившим ремонт (восстановление), замену составных частей, восстановление потребительских свойств. Поставляемые единицы оборудования должны быть работоспособными и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность. Не допускается поставка оборудования, имеющего механические повреждения, а также оборудования, условия хранения которого были нарушены.
  3. Поставщик обязан произвести отгрузку в упаковке, соответствующей характеру поставляемого товара и способу транспортировки. Упаковка должна предохранять товар от всякого рода повреждений, утраты товарного вида при транспортировке и хранении. На упаковке должны отсутствовать дыры, вмятины и пр. Коробки должны быть заклеены. На коробках должна быть нанесена маркировка с указанием упаковочного в нее товара. Упаковка и маркировка должны соответствовать всем требованиям ГОСТов, предъявляемых к упаковке и маркировке данной продукции, а упаковка и маркировка импортного товара - международным стандартам упаковки. Маркировка товара должна содержать: наименование изделия, наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска товара.
  4. Оборудование должно быть поставлено в сроки, согласованные с Заказчиком и утверждённые им при заключении договора. На дату заключения контракта оборудование должно быть не снято с производства и на него не должна быть объявлена дата снятия с производства и дата окончания технической поддержки в течение минимум 7 лет с даты заключения контракта.
  5. В рамках гарантийного обслуживания производителем за свой счет должны устраняться ошибки, выявленные в гарантийный период. Ошибками считается несоответствие функционирования оборудования и программного обеспечения эксплуатационной документации производителя.

# Требования к серверному оборудованию

* 1. Общие требования:
     1. Серверное оборудование должно иметь заявленный производителем уровень RAS (надежность, доступность, обслуживаемость), не менее 99,999 (простой не более 5 минут в год в штатном режиме работы и обслуживания для данного класса систем).
     2. Серверное оборудование не должно иметь конструктивной единой точки отказа (SPOF). Все функциональные узлы системы должны быть задублированы.
     3. В случае выхода из строя любого из функциональных узлов, работоспособность сервера не должна быть нарушена; деградация производительности допустима не более чем на 50%.
     4. Все заменяемые части и функциональные узлы должны меняться в режиме горячей замены (hot-swap: накопители информации, блоки питания, вентиляторы и пр.).
     5. Сервера должны быть оснащены откалиброванной системой защиты от перегрева. При возникновении угрозы выхода оборудования из строя вследствие перегрева, оборудование должно выполнять автоматическое отключение, с обеспечением сохранения оперативных данных.
  2. Общие требования к рабочей среде
     1. Весь поставляемый товар должен обеспечивать устойчивую работу в условиях колебаний напряжения переменного тока электрической сети в пределах 120-240 Вольт, при частоте 47-53 Гц. Система электропитания должна соответствовать европейскому стандарту подключения, обеспечивающему заземление.
     2. Все входные и выходные разъемы, а также уровни сигналов на входе и выходе оборудования, должны соответствовать стандартам Российской Федерации.
     3. Все поставляемые Товары должны соответствовать классу энергоэффективности не ниже «А», если такой класс применим к данному оборудованию.
     4. Весь поставляемый товар должен исправно работать при температуре окружающего воздуха от +10оС до +35оС, относительной влажности воздуха от 20 % до 80 % (при температуре 23оС) и концентрации пыли в воздухе до 0,4 г/м3.
  3. Конструктивные и конфигурационные требования:
     1. Серверное оборудование должно быть предназначено для монтажа в стандартный телекоммуникационный шкаф шириной 19” дюймов, глубиной не более 1000 мм.
     2. С точки зрения лицензирования СУБД Oracle Database Enterprise комплектация серверного оборудования должна позволять ограничивать вычислительные ресурсы на аппаратном уровне и соответствовать типу партицирования Hard Partitioning (Приложение 2).
     3. С точки зрения лицензирования СУБД Oracle Database Enterprise модели процессоров, которым комплектуется серверное оборудование, должны быть указаны в документе Oracle Processor Core Factor Table и иметь значение Core Factor не выше 1 (Приложение 3).
     4. Серверное оборудование должно иметь возможность масштабирования с точки зрения наращивания вычислительной мощности на аппаратном уровне: увеличение количества ядер процессоров и оперативной памяти путём выбора процессоров с большим количеством ядер/сокет при закупке и замены планок памяти на другие, большего объема.
     5. Конфигурация сервера должна позволять создать две независимые управляющие логические партиции (для VIOS1 и VIOS2), а также одну или несколько логических партиций (LPAR) с выделением для них ресурсов: CPU, оперативная память и адаптеры ввода-вывода.
     6. Каждый сервер должен включать в свою конфигурацию:
     + 4 процессора модели POWER8 (8 core 4,22 ГГц);
     + Планки памяти 64Гб общим объёмом на сервер не менее 2048 Гб;
     + Три внутренних диска SSD объёмом не менее 600 Гб с возможностью объединения в RAID1/5/10.
     + Порты ввода-вывода типа FC HBA 16 Gbit/sec общим числом не менее четырех. В итоговой спецификации число портов может быть востребовано в количестве восьми штук.
     + Порты ввода-вывода типа 10GbE SFP+ SR 10 Gbit/sec общим числом не менее четырех. В итоговой спецификации число портов может быть востребовано в количестве восьми штук.
     1. Каждый сервер должен иметь возможность (выделенный порт) подключаться к системе удаленного управления конфигурацией сервера (HMC)
     2. В состав предложения должен входить специализированный выделенный сервер для управления конфигурациями (HMC).
  4. Требования к технической поддержке
     1. Срок ***возможной*** технической поддержки (EOSL) на новое оборудование должен составлять не менее 7 лет.
     2. Действие технической поддержки должно распространяться на оборудование и сопутствующее системное программное обеспечение.
     3. В рамках технической поддержки банк должен получать обновления, исправления и новые версии ПО и микропрограмм аппаратных компонентов.
     4. В рамках технической поддержки должна осуществляться бесплатная замена компонентов оборудования, вышедших из строя или признанных проблемными на основании информации полученной от системы диагностики.
     5. Консультационная техническая поддержка должна осуществляться круглосуточно, включая официальные выходные и праздничные дни.
     6. Доставка запчастей должна осуществляться в течение календарного рабочего дня, следующего за днем регистрации заявки (NBD).
     7. Выполнение технических работ должно осуществляться в любое время суток на месте установки оборудования, включая официальные выходные и праздничные дни.
     8. Время реакции после размещения заявки должно составлять не более 2 часов для программного обеспечения и не более 4 часов для оборудования.
     9. Исполнитель обеспечивает соблюдение своими работниками правил пропускного и внутри объектового режима, действующего на территории Заказчика.
     10. Исполнитель должен предоставить Заказчику механизм регистрации и отслеживания статуса заявок на техническую и консультационную поддержку.

# Выбор коммерческого предложения

* 1. На основании настоящего технического задания производитель серверного оборудования должен предоставить спецификацию на шесть комплектов оборудования.
  2. Обязательным пунктом спецификации является услуга доставки, монтажа, первичного запуска оборудования от производителя с подтверждением ввода в эксплуатацию от Заказчика.
  3. Утвержденная и согласованная спецификация является единственным основанием для формирования коммерческого предложения Банку.
  4. Коммерческое предложение должно включать в себя стоимость **5-летней** технической поддержки на новое оборудование.
  5. Пример спецификации оборудования приведен в Приложении 1.