|  |
| --- |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ |
| на закупку серверного оборудования |

Москва 2018

**Содержание**

[1. Общие положения 3](#_Toc506455496)

[2. Список сокращений и определений 3](#_Toc506455497)

[3. Общие требования к поставке 3](#_Toc506455498)

[4. Требования к приобретению шасси и blade-серверов Cisco 5](#_Toc506455499)

[4.1 Общие требования 5](#_Toc506455500)

[4.2 Общие требования к рабочей среде 5](#_Toc506455501)

[4.3 Требования к функционалу программного обеспечения шасси и blade-серверов 5](#_Toc506455502)

[4.4 Требования к совместимости 6](#_Toc506455503)

[4.5 Требования к технической поддержке 6](#_Toc506455504)

# Общие положения

Настоящее Техническое задание описывает требования к закупаемому серверному оборудованию. Перечень технических средств представлен в Приложении 1.

# Список сокращений и определений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Термин** | **Расшифровка** | **Пояснение** |
| Active/Active |  | Режим работы с дисками, подразумевающий наличие активного трафика по всем путям доступа к LUN. |
| EOSL | End of Support Life | Окончание срока поддержки жизненного цикла оборудования |
| 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 |
| NBD | Next Business Day | Рабочий день, следующий за текущим |
| SPOF | Single Point of Failure | Единая точка отказа |
| Банк | Транскапиталбанк (ПАО) | Транскапиталбанк (ПАО) |

# Общие требования к поставке

* 1. 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.
  2. Оборудование должно быть поставлено в сроки, согласованные с Заказчиком и утверждённые им при заключении договора.
  3. Каждая единица изделий должна обеспечиваться русифицированным программным обеспечением на каждую единицу техники на отдельном носителе (в случае, если это предусмотрено производителем).
  4. Поставляемые единицы оборудования целевой платформы должны быть работоспособными и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность. В комплект поставки должны быть включены все необходимые для полнофункционального использования оборудования интерфейсные шнуры и кабели питания, а также носители с драйверами, необходимыми для работы оборудования и восстановления его работоспособности в случае сбоя внутреннего программного обеспечения.
  5. Поставщик оборудования должен представить документы о сертификации оборудования (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии сертификатов или деклараций соответствия требованиям нормативных документов на поставляемое оборудование, разрешающих использование поставляемого оборудования на территории Российской Федерации). Для типов оборудования, не подлежащих обязательной сертификации и/или декларированию и/или санитарно-эпидемиологической экспертизе, Поставщик должен представить отказные письма.
  6. Поставляемое оборудование, а также его компоненты должны быть новыми, не бывшими в употреблении, промышленного производства, поставляться в упаковке, содержащей все необходимые коды и знаки производителя. 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 5 лет с даты заключения контракта.
  7. Не допускается поставка повторно восстановленного оборудования, имеющего механические повреждения, а также оборудования, условия, хранения которых были нарушены.
  8. В случае если оборудование, или отдельные составляющие, произведены не в Российской Федерации, перед поставкой товары должны пройти все таможенные и иные процедуры, предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации.
  9. Оборудование должно обеспечиваться электронным паспортом изделия производителем этого оборудования.
  10. Каждая единица поставляемого оборудования должна сопровождаться оформленным гарантийным талоном или аналогичным документом, с указанием заводских (серийных) номеров оборудования и гарантийного периода, иметь подпись Поставщика и дату заполнения.
  11. 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.
  12. Все выполняемые в рамках данного Технического задания работы должны обеспечиваться гарантией Исполнителя работ сроком минимум на три года.

# Требования к приобретению шасси и blade-серверов Cisco

## Общие требования

* + 1. Серверное оборудование (шасси и blade-сервера) должны полностью удовлетворять всем описанным в настоящем документе требованиям и оптимально соответствовать задачам банка, для которых они предназначены.
    2. Серверное оборудование должно иметь гибкие возможности по выбору оптимальной конфигурации в части функционала, объемов дискового пространства, производительности и масштабируемости в целях обеспечения оптимального соответствия задачам, для которых они предназначены.
    3. Серверное оборудование не должно иметь конструктивной единой точки отказа (SPOF). Все функциональные узлы системы должны быть задублированы.
    4. В случае выхода из строя любого из функциональных узлов, доступ к данным со стороны других серверов и приложений не должен прерываться.
    5. В случае выхода из строя какого-либо из функциональных узлов деградация производительности допустима не более чем на 50%.
    6. Все заменяемые части и функциональные узлы должны меняться в режиме горячей замены (hot-swap: blade-сервера, блоки питания, вентиляторы и др.).

## 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.

## Требования к функционалу программного обеспечения шасси и blade-серверов

* + 1. При поставке оборудование должно быть обновлено до последней версии встроенного программного обеспечения («прошивки»).
    2. ПО должно иметь функционал по созданию профилей оборудования по атрибутам MAC, WWN, Serial Number.
    3. ПО должно иметь функционал по резервному копированию профилей оборудования.
    4. ПО должно иметь функционал по загрузке blade-сервера c сохраненным профилем другого сервера.

## Требования к совместимости

* + 1. Серверное оборудование должно быть совместимо и сертифицировано на работу с основными операционными системами, используемыми в Банке: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Oracle Enterprise Linux, VMware ESXi.
    2. Серверное оборудование должно поддерживать работу с ПО Multipathing, которое является штатным для указанных операционных систем в режиме работы Active/Active в конфигурации SAN Dual Fabric. Если штатное ПО Multipathing указанных операционных систем не позволяет настроить работу с СХД в режиме Active/Active в конфигурации SAN Dual Fabric, то производитель должен предоставить собственное дополнительное ПО Multipathing, удовлетворяющее указанному требованию.

## Требования к технической поддержке

* + 1. Срок технической поддержки на новое оборудование должен составлять не менее 3 лет.
    2. Срок технической поддержки на используемое оборудование должен составлять не менее 3 лет.
    3. Действие технической поддержки должно распространяться на оборудование и сопутствующее системное программное обеспечение.
    4. В рамках технической поддержки банк должен получать обновления, исправления и новые версии ПО и микропрограмм аппаратных компонентов.
    5. В рамках технической поддержки должна осуществляться бесплатная замена компонентов оборудования, вышедших из строя или признанных проблемными на основании информации полученной от системы диагностики.
    6. Консультационная техническая поддержка должна осуществляться круглосуточно, включая официальные выходные и праздничные дни.
    7. Доставка запчастей должна осуществляться в течение календарного рабочего дня, следующего за днем регистрации заявки (NBD).
    8. Выполнение технических работ должно осуществляться в любое время суток на месте установки оборудования, включая официальные выходные и праздничные дни.
    9. Время реакции после размещения заявки должно составлять не более 2 часов для программного обеспечения и не более 4 часов для оборудования.
    10. Исполнитель обеспечивает соблюдение своими работниками правил пропускного и внутри объектового режима, действующего на территории Заказчика.
    11. Исполнитель должен предоставить Заказчику механизм регистрации и отслеживания статуса заявок на техническую и консультационную поддержку.

Приложение №1

**Список оборудования**

**1. Спецификация закупаемого оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер продукта** | **Описание** | **Количество** |
| UCSB-B200-M4-U | UCS B200 M4 w/o CPU, mem, drive bays, HDD, mezz (UPG) | 6 |
| CON-3SNT-B200M4U | 3YR SNTC 8X5XNBD UCS B200 M4 | 6 |
| UCS-CPU-E52690E | 2.60 GHz E5-2690 v4/135W 14C/35MB Cache/DDR4 2400MHz | 12 |
| UCS-MR-1X322RV-A | 32GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/dual rank/x4/1.2v | 96 |
| UCSB-MLOM-40G-03 | Cisco UCS VIC 1340 modular LOM for blade servers | 6 |
| UCS-SD-32G-S | 32GB SD Card for UCS servers | 12 |
| UCSB-LSTOR-BK | FlexStorage blanking panels w/o controller, w/o drive bays | 12 |
| UCS-M4-V4-LBL | Cisco M4 - v4 CPU asset tab ID label (Auto-Expand) | 6 |
| UCSB-HS-EP-M4-F | CPU Heat Sink for UCS B200 M4/B420 M4 (Front) | 6 |
| UCSB-HS-EP-M4-R | CPU Heat Sink for UCS B200 M4/B420 M4 (Rear) | 6 |
| C1UCS-OPT-OUT | Cisco ONE Data Center Compute Opt Out Option | 6 |
| VMW-VSP-EPL-1A= | VMware vSphere 6 Ent Plus (1 CPU), 1-yr, Support Required | 12 |
| CON-ISV1-VSXEPL1A | VSphere Enterprise Plus for 1 CPU; ANNUAL List 1-YR Reqd | 12 |
| UCS-VMW-TERMS | Acceptance of Terms, Standalone VMW License for UCS Servers | 12 |
| UCSB-PSU-2500ACDV= | 2500W Platinum AC Hot Plug Power Supply - DV | 2 |
| CAB-C19-CBN= | Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 16A, C20-C19 Connectors | 2 |

\* - с поддержкой на 3 года

1. **Спецификация на продление поддержки оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер продукта** | **Идентификатор товарной позиции** | **Серийный номер** |
| UCS-SP-INFRA-CHSS | CON-SNT-SPINFRAC | FOX1744GYTT |
| UCS-SP-INFRA-CHSS | CON-SNT-SPINFRAC | FOX1821GE63 |
| UCS-SP-INFRA-CHSS | CON-SNT-SPINFRAC | FOX1745G882 |
| UCS-SP-INFRA-CHSS | CON-SNT-SPINFRAC | FOX1820GUGD |
| UCS-SP-INFRA-CHSS | CON-SNT-SPINFRAC | FOX1831G2J9 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J2X3 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507XF3 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J3BK |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J3K3 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J33J |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J319 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J4B8 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J31K |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507Y3E |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507Z0Y |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18247DND |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18487ANU |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH185178EX |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417AQX |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18517880 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1850J5KP |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417AL2 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417B2X |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507YTA |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507Z6E |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH17507YJ1 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J385 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J2ZY |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1751J32R |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18247XBP |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417B0T |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18527Q54 |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH1850J5CD |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18527PNU |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18487AEY |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417APY |
| UCS-EZ7-B200-P | CON-SNT-EZ7B200P | FCH18417C6V |
| UCSC-C240-M3S | CON-SNT-C240M3SF | FCH1804V0W8 |
| UCS-SP7-INFR-FI96 | CON-SNT-SP7F6296 | FOX1745G295 |
| UCS-SP7-INFR-FI96 | CON-SNT-SP7F6296 | FOX1745G28P |
| UCS-SP7-INFR-FI96 | CON-SNT-SP7F6296 | FOX1736GAS1 |
| UCS-SP7-INFR-FI96 | CON-SNT-SP7F6296 | FOX1745G293 |
| N5K-C5596UP-FA | CON-SNT-5596UP | FOX1752GB32 |
| N5K-C5596UP-FA | CON-SNT-5596UP | FOX1752GB37 |
| N5K-C5596UP-FA | CON-SNT-5596UP | FOX1752GB3F |
| N5K-C5596UP-FA | CON-SNT-5596UP | FOX1752GB2M |
| N2232TP-E-BA-BUN | CON-SNT-2232TEBA | SSI17420255 |
| N2232TP-E-BA-BUN | CON-SNT-2232TEBA | SSI17370CEA |
| N2232TP-E-BA-BUN | CON-SNT-2232TEBA | SSI174201YV |
| N2232TP-E-BA-BUN | CON-SNT-2232TEBA | SSI17420254 |

\* - с поддержкой на 3 года