Приложение 1 к закупочной документации

**Техническое задание**

на поставку серверного оборудованиядлянужд АО ЭнергосбыТ Плюс и АО «Коми энергосбытовая компания»

1. **Общие требования.**

Объект закупки: поставка серверного оборудования

1. **Сроки (периоды) поставки продукции:**

2.1. **Начало поставки:** с даты подписания Договора

2.2. **Окончание поставки:** в течение 56 календарных дней с даты подписания Договора, но не позднее 26.12.2025г.

1. **Требования к продукции**
   1. **Сервер 1**

Сервер х86 архитектуры, обладающий следующими характеристиками:

* + - Количество ядер процессоров: не менее 48 шт.
    - Базовая частота процессоров: не менее 2.9 ГГц;
    - Процессоры семейства не ниже 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors
    - Материнская плата платформы должна поддерживать установку процессоров, как 4th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors, так и 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors;
    - Количество полнопрофильных слотов PCIe версии 5.0 х16: не менее 2 шт.;
    - Суммарный объем ОЗУ: не менее 256 ГБ
    - Модули памяти должны быть одного типа, DDR5 с рабочей частотой модулей не ниже 4800 МГц и поддержкой коррекции однобитовых ошибок и обнаружения двухбитовых ошибок;
    - Корпус сервера, обеспечивающий установку внутрь всех необходимых компонентов, должен размещаться в стандартном шкафу 19 дюймов и занимать не более 2 (двух) монтажных единиц (RU) в серверном шкафу.
    - В подсистему хранения сервера должны быть установлены 16 (шестнадцать) SSD накопителя формата 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс SATA 6Gb/s, объём 7.68 ТБ или лучшие характеристики.
    - Сервер должен комплектоваться RAID-контроллером, с активированной поддержкой уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60, а также объемом энергонезависимой кэш-памяти не менее 4 ГБ, количество портов подключения не менее 16 шт.
    - Все SSD накопители формата 2.5 дюйма должны быть подключены к RAID-контроллеру;
    - Модули охлаждения сервера должны иметь резервирование уровня N+1.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы RJ45 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 10 Гбит\с.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы SFP+ на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 10 Гбит\с. В каждый из портов должен быть установлен трансивер 10G LC SR.
    - Сервер должен комплектоваться дополнительно 2 (двумя) трансиверами 10G LC SR, аналогичными установленными в сетевую карту, для установки в коммутатор;
    - Сервер должен иметь не менее одного порта Ethernet выделенного для доступа к модулю управления и мониторинга.
    - Подсистема электропитания сервера должна иметь схему электропитания с отказоустойчивостью (N+1).
    - Сервер должен быть оснащён модулями питания с «горячей» заменой мощностью достаточной для стабильной работы при пиковых нагрузках с поддержкой «горячей» замены.
    - Сервер должен быть укомплектован кабелями питания С13-С14 длиной не менее 1.8 метров для подключения к питающей сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В.
    - Сервер должен иметь аппаратный модуль управления и мониторинга с возможностью реализации следующих функций:
      * удаленная перезагрузка, включение/выключение;
      * удаленная установка операционной системы;
      * поддержка многопользовательского режима;
      * виртуальная, независимая от операционной системы, консоль (Virtual KVM);
      * подключение образов VirtualMedia для установки и загрузки ОС;
      * поддержка графического интерфейса и управления посредством интерфейса командной строки;
      * возможность удаленного обновления микрокода модуля управления.
      * Поддержка IPMI.
    - Сервер должен поставляться с гарантией производителя сроком не менее, чем на 3 (три) года, включающей поддержку оборудования и встроенного ПО. Прием обращений 24x7.
    - Сведения о сервере должны содержаться в едином реестре российской радиоэлектронной продукции
    - Базовая система ввода-вывода (BIOS) для данного сервера должна быть включена в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных или в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации
  1. **Сервер 2**

Сервер х86 архитектуры, обладающий следующими характеристиками:

* + - Количество ядер процессоров: не менее 48 шт.
    - Базовая частота процессоров: не менее 2.9 ГГц;
    - Процессоры семейства не ниже 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors
    - Материнская плата платформы должна поддерживать установку процессоров, как 4th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors, так и 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors;
    - Количество полнопрофильных слотов PCIe версии 5.0 х16: не менее 2 шт.;
    - Суммарный объем ОЗУ: не менее 1024 ГБ
    - Модули памяти должны быть одного типа, DDR5 с рабочей частотой модулей не ниже 4800 МГц и поддержкой коррекции однобитовых ошибок и обнаружения двухбитовых ошибок;
    - Корпус сервера, обеспечивающий установку внутрь всех необходимых компонентов, должен размещаться в стандартном шкафу 19 дюймов и занимать не более 2 (двух) монтажных единиц (RU) в серверном шкафу.
    - В подсистему хранения сервера должны быть установлены 2 (два) SSD накопителя формата М.2 или 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс NVMe или SAS, объём 960 ГБ, 1 DWPD или лучшие характеристики.
    - В подсистему хранения сервера должны быть установлены 4 (четыре) SSD накопителя формата 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс NVMe или SAS, объём 3.84 ТБ, 1 DWPD или лучшие характеристики.
    - В случае поставки сервера с накопителями NVMe cервер должен комплектоваться Tri-Mode RAID-контроллером, поддерживающим NVMe, с активированной поддержкой уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60, а также объемом энергонезависимой кэш-памяти не менее 4 ГБ, количество портов подключения не менее 16 шт.
    - В случае поставки сервера с накопителями SAS сервер должен комплектоваться RAID-контроллером, с активированной поддержкой уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60, а также объемом энергонезависимой кэш-памяти не менее 4 ГБ, количество портов подключения не менее 16 шт.
    - Все SSD накопители формата 2.5 дюйма должны быть подключены к RAID-контроллеру;
    - В случае поставки сервера с накопителями формата M.2 все SSD накопители формата М.2 должны быть объединены в RAID-массив;
    - Модули охлаждения сервера должны иметь резервирование уровня N+1.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы RJ45 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 10 Гбит\с.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы SFP28 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 25 Гбит\с. В каждый из портов должен быть установлен трансивер 25G LC SR.
    - Сервер должен комплектоваться дополнительно 2 (двумя) трансиверами 25G LC SR, аналогичными установленными в сетевую карту, для установки в коммутатор;
    - Сервер должен комплектоваться дискретным графическим контроллером с графическим процессор Quadro RTX, имеющим не менее 16 ГБ видеопамяти формата GDDR6, интерфейс подключения не ниже PCI-E 4.0, видеоразъемы DisplayPort в количестве не менее 4 штук;
    - Сервер должен иметь не менее одного порта Ethernet выделенного для доступа к модулю управления и мониторинга.
    - Подсистема электропитания сервера должна иметь схему электропитания с отказоустойчивостью (N+1).
    - Сервер должен быть оснащён модулями питания с «горячей» заменой мощностью достаточной для стабильной работы при пиковых нагрузках с поддержкой «горячей» замены.
    - Сервер должен быть укомплектован кабелями питания С13-С14 длиной не менее 1.8 метров для подключения к питающей сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В.
    - Сервер должен иметь аппаратный модуль управления и мониторинга с возможностью реализации следующих функций:
      * удаленная перезагрузка, включение/выключение;
      * удаленная установка операционной системы;
      * поддержка многопользовательского режима;
      * виртуальная, независимая от операционной системы, консоль (Virtual KVM);
      * подключение образов VirtualMedia для установки и загрузки ОС;
      * поддержка графического интерфейса и управления посредством интерфейса командной строки;
      * возможность удаленного обновления микрокода модуля управления.
      * Поддержка IPMI.
    - Сервер должен поставляться с гарантией производителя сроком не менее, чем на 3 (три) года, включающей поддержку оборудования и встроенного ПО. Прием обращений 24x7.
    - Сведения о сервере должны содержаться в едином реестре российской радиоэлектронной продукции
    - Базовая система ввода-вывода (BIOS) для данного сервера должна быть включена в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных или в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации
  1. **Система хранения данных**

Система хранения данных (СХД) должна обладать следующими характеристиками:

* Полезная дисковая емкость без учета дедупликации и компрессии (доступная для размещения виртуальных машин): не менее 150 Тб;
* Тип применяемых дисков: SSD;
* Количество IOPS (r\w:70\30 block: 8k): не менее 320 000;
* Задержка (r\w:70\30 block: 8k): менее 1 мс;
* Количество контроллерных модулей: не менее 2 шт.;
* СХД должна иметь архитектуру, обеспечивающую резервирование всех ключевых электронных компонентов и соединений;
* СХД должна представлять из себя целостное решение от одного производителя, включающее в себя программную и аппаратную составляющие
* СХД должна оснащаться не менее, чем двумя резервируемыми контроллерными модулями, работающими в режиме Symmetric Active-Active. Не допускается режим ALUA, то есть все пути доступа от логических томов до хостов должны быть равнозначными и активными. При отказе/замене контроллера балансировка пулов/LUN на контроллерах должна выполняться в автоматическом режиме;
* На СХД должна отсутствовать привязка логических томов и пулов к определенному контроллеру;
* Контроллерное шасси СХД должно содержать в себе оба контроллерных модуля, быть выполнено в форм-факторе для установки в стандартный 19 дюймовый серверный шкаф и иметь монтажную высоту не более 3U;
* Внутренняя коммутация в контроллерах СХД должна быть построена на базе шины PCIe 3.0 или выше;
* Контроллерное шасси СХД должно иметь не менее двух резервируемых блоков питания с поддержкой «горячей» замены;
* Все контроллеры должны иметь равнозначный доступ ко всем накопителям системы
* Поддерживаемые протоколы: Контроллеры должны обеспечивать доступ к хранимым в системе данным через протоколы FC, iSCSI, CIFS (SMB), NFS;
* Должна быть возможность подключения дисковых полок с дублированием канала соединения;
* Дисковые полки должны быть выполнены в форм-факторе для установки в стандартный 19 дюймовый серверный шкаф и иметь монтажную высоту не более 4U;
* Дисковые полки должны поддерживать установку не менее двух резервируемых блоков питания с поддержкой горячей замены;
* Дисковые полки должны обеспечивать возможность горячей замены устанавливаемых накопителей всех поддерживаемых типов;
* Дисковая полка должна поддерживать накопители максимальным объемом не менее 15.4Тб;
* Коммутация дисковых полок должна быть построена на базе шины SAS версии 3.0 или выше;
* Система хранения должна иметь возможность масштабироваться, с минимально начальной конфигурации, с шагом по 1 физическому диску и последующей автоматической балансировкой логического добавленного пространства;
* СХД должна обеспечивать доступ к данным посредством протоколов FC, iSCSI, NFS, CIFS;
* СХД должна иметь реализацию защиты данных с поддержкой одновременного выхода из строя до 4 произвольных накопителей в рамках одного и того же пула хранения;
* Для уменьшения времени восстановления после выхода из строя диска, система должна иметь распределенное резервирование пространства в рамках пула хранения. Использование выделенных резервных дисков не допускается. При выходе из строя одного из дисков СХД должна автоматически перераспределять данные внутри пула без использования дополнительных выделенных резервных дисков;
* СХД должна иметь не менее 8 портов FC 16 Гбит/с;
* СХД должна иметь не менее 8 портов Ethernet с максимальной скоростью передачи данных каждого порта не менее 25 Гбит/с;
* Кэш-память на чтение и запись должна быть построена на базе оперативной памяти с технологией не хуже DDR4; не допускается использование SSD или другой отличной от RAM памяти для кэширования;
* СХД должна поддерживать базовую функциональность по созданию, удалению, расширению логических томов;
* СХД должна иметь возможность мониторинга по протоколу SNMP;
* СХД должна иметь модуль расширенной самодиагностики, позволяющий выполнять мониторинг работоспособности компонентов;
* СХД должна хранить данные мониторинга системы глубиной до 1 года без установки дополнительного ПО;
* СХД должна поставляться с набором лицензий без ограничения по емкости/количеству дисков и без ограничения срока;
* СХД должна поддерживать синхронную репликацию на другую аналогичную систему;
* Репликация должна выполняться через выделенные на контроллерах порты, которые не задействованы под доступ к данным;
* Репликация должна поддерживать двунаправленную репликацию данных между системами по протоколам iSCSI или FC;
* Должна поддерживаться возможность репликации логического диска по протоколу FC, а его презентация по протоколу iSCSI;
* Система хранения данных должна поставляться с гарантией производителя сроком не менее, чем на 5 (пять) лет, включающей поддержку оборудования и встроенного ПО. Прием обращений 24x7. Время реакции на обращение не более 4 часов.
* Сведения о СХД должны содержатся в едином реестре российской радиоэлектронной продукции
* Встроенное программное обеспечение для данной СХД должно быть зарегистрировано в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
  1. **Сервер 3**

Серверное оборудование х86 архитектуры, обладающее следующими характеристиками:

* + - Количество ядер процессоров в каждом сервере: не менее 128 шт.
    - Базовая частота процессоров: не менее 1,9 ГГц;
    - Процессоры семейства не ниже 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors
    - Материнская плата платформы должна поддерживать установку процессоров, как 4th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors, так и 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors;
    - Количество полнопрофильных слотов PCIe версии 5.0 х16: не менее 4 шт;
    - Суммарный объем ОЗУ каждого сервера: не менее 1 024 ГБ
    - Модули памяти должны быть одного типа, DDR5 с рабочей частотой модулей не ниже 4800 МГц и поддержкой коррекции однобитовых ошибок и обнаружения двухбитовых ошибок;
    - Корпус каждого сервера, обеспечивающий установку внутрь всех необходимых компонентов, должен размещаться в стандартном шкафу 19 дюймов и занимать не более 2 (двух) монтажных единиц (RU) в серверном шкафу.
    - В подсистему хранения каждого сервера должны быть установлены 2 (два) SSD накопителя формата М.2 или 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс NVMe или SAS, объём 960 ГБ, 1 DWPD или лучшие характеристики.
    - В подсистему хранения каждого сервера должны быть установлены 4 (четыре) SSD накопителя формата 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс NVMe, объём 3.84 ТБ, 1 DWPD или лучшие характеристики.
    - Каждый сервер должен комплектоваться Tri-Mode RAID-контроллером, поддерживающим NVMe, с активированной поддержкой уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60, а также объемом энергонезависимой кэш-памяти не менее 4 ГБ, количество портов подключения не менее 16 шт.
    - Все SSD накопители формата 2.5 дюйма должны быть подключены к RAID-контроллеру;
    - Все SSD накопители формата М.2 должны быть объединены в RAID-массив;
    - Модули охлаждения каждого сервера должны иметь резервирование уровня N+1.
    - Каждый сервер должен иметь сетевые интерфейсы RJ45 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса не менее 10 Гбит\с.
    - Каждый сервер должен иметь сетевые интерфейсы SFP28 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 25 Гбит\с. В каждый из портов должен быть установлен трансивер 25G LC SR.
    - Каждый сервер должен комплектоваться дополнительно 2 (двумя) трансиверами 25G LC SR, аналогичными установленными в сетевую карту, для установки в коммутатор;
    - Каждый сервер должен иметь не менее одного порта Ethernet выделенного для доступа к модулю управления и мониторинга.
    - Подсистема электропитания каждого сервера должна иметь схему электропитания с отказоустойчивостью (N+1).
    - Каждый сервер должен быть оснащён модулями питания с «горячей» заменой мощностью достаточной для стабильной работы при пиковых нагрузках с поддержкой «горячей» замены.
    - Каждый сервер должен быть укомплектован кабелями питания С13-С14 длиной не менее 1.8 метров для подключения к питающей сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В.
    - Каждый сервер должен иметь аппаратный модуль управления и мониторинга с возможностью реализации следующих функций:
      * удаленная перезагрузка, включение/выключение;
      * удаленная установка операционной системы;
      * поддержка многопользовательского режима;
      * виртуальная, независимая от операционной системы, консоль (Virtual KVM);
      * подключение образов VirtualMedia для установки и загрузки ОС;
      * поддержка графического интерфейса и управления посредством интерфейса командной строки;
      * возможность удаленного обновления микрокода модуля управления.
      * Поддержка IPMI.
    - Каждый сервере должен поставляться с гарантией производителя сроком не менее, чем на 3 (три) года, включающей поддержку оборудования и встроенного ПО. Прием обращений 24x7.
    - Все серверы должны иметь возможность объединения для работы в едином кластере
    - Все серверы должны быть одинаковыми
    - Сведения о серверах должны содержаться в едином реестре российской радиоэлектронной продукции
    - Базовая система ввода-вывода (BIOS) для данного сервера должна быть включена в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных или в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации
  1. **Сервер 4**

Сервер х86 архитектуры, обладающий следующими характеристиками:

* + - Количество ядер процессоров: не менее 64 шт.
    - Базовая частота процессоров: не менее 2.8 ГГц;
    - Процессоры семейства не ниже 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors
    - Материнская плата платформы должна поддерживать установку процессоров, как 4th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors, так и 5th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors;
    - Материнская плата платформы должна содержать полнопрофильные слоты PCIe версии 5.0 х16 в количестве не менее 2 шт.
    - Суммарный объем ОЗУ: не менее 128 ГБ
    - Количество модулей оперативной памяти должно быть таким, чтобы использовать одинаковое количество каналов памяти установленных процессоров.
    - Модули памяти должны быть одного типа, DDR5 с рабочей частотой модулей не ниже 4800 МГц и поддержкой коррекции однобитовых ошибок и обнаружения двухбитовых ошибок;
    - Корпус сервера, обеспечивающий установку внутрь всех необходимых компонентов, должен размещаться в стандартном шкафу 19 дюймов и занимать не более 2 (двух) монтажных единиц (RU) в серверном шкафу.
    - В подсистему хранения сервера должны быть установлены 3 (три) HDD накопителя формата 2.5 дюйма, каждый из которых имеет интерфейс SAS, объём 1200 ГБ или лучшие характеристики.
    - Сервер должен комплектоваться RAID-контроллером, поддерживающим SAS, с активированной поддержкой уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60.
    - Все HDD накопители должны быть подключены к этому RAID-контроллеру;
    - Модули охлаждения сервера должны иметь резервирование уровня N+1.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы RJ45 на задней панели в количестве не меньше 2 (двух) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 10 Гбит\с.
    - Сервер должен иметь сетевые интерфейсы RJ45 на задней панели в количестве не меньше 4 (четырех) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса на менее 1 Гбит\с.
    - Сервер должен иметь FC SFP+ интерфейсы на задней панели в количестве не меньше 4 (четырех) штук. Скорость передачи данных каждого интерфейса не менее 16 Гбит\с. В каждый из портов должен быть установлен трансивер FC16 LC Shortwave.
    - Сервер должен комплектоваться дополнительно 4 (четырьмя) трансиверами FC16 LC Shortwave, аналогичными установленными в HBA карту, для установки в коммутатор;
    - Сервер должен иметь не менее одного порта Ethernet выделенного для доступа к модулю управления и мониторинга.
    - Подсистема электропитания сервера должна иметь схему электропитания с отказоустойчивостью (1+1).
    - Сервер должен быть оснащён модулями питания с «горячей» заменой мощностью достаточной для стабильной работы при пиковых нагрузках с поддержкой «горячей» замены.
    - Сервер должен быть укомплектован кабелями питания С13-С14 длиной не менее 1.8 метров для подключения к питающей сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В.
    - Сервер должен иметь аппаратный модуль управления и мониторинга с возможностью реализации следующих функций:
      * удаленная перезагрузка, включение/выключение;
      * удаленная установка операционной системы;
      * поддержка многопользовательского режима;
      * виртуальная, независимая от операционной системы, консоль (Virtual KVM);
      * подключение образов VirtualMedia для установки и загрузки ОС;
      * поддержка графического интерфейса и управления посредством интерфейса командной строки;
      * возможность удаленного обновления микрокода модуля управления.
      * Поддержка IPMI.
    - Сервер должен поставляться с гарантией производителя сроком не менее, чем на 3 (три) года, включающей поддержку оборудования и встроенного ПО. Прием обращений 24x7.
    - Сведения о сервере должны содержаться в едином реестре российской радиоэлектронной продукции
    - Базовая система ввода-вывода (BIOS) для данного сервера должна быть включена в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных или в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации

1. **Количество и адреса поставки продукции:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **Кол-во** | **Ед. изм.** |
| **Грузополучатель:** Владимирский филиалАО «ЭнергосбыТ Плюс»  **Адрес поставки:** г. Владимир, ул. Батурина, д. 30 | | | |
| 1. | Сервер 1 | 1 | шт. |
| **Грузополучатель:** АО «ЭнергосбыТ Плюс»  **Адрес поставки:**  г. Москва, шоссе Варшавское, д. 133 | | | |
| 1. | Сервер 2 | 1 | шт. |
| 2. | Сервер 3 | 3 | шт. |
| **Грузополучатель:** АО «Коми энергосбытовая компания»  **Адрес поставки:**  г. Сыктывкар, Дырнос 3/21 | | | |
| 1. | Система хранения данных | 1 | шт. |
| **Грузополучатель:** Удмуртский филиалАО «ЭнергосбыТ Плюс»  **Адрес поставки:** г. Ижевск, ул. Орджоникидзе, 52а | | | |
| 1. | Сервер 4 | 1 | шт. |

1. **Требования к качеству продукции, к упаковке и отгрузке продукции**
   1. Доставка продукции осуществляется силами Поставщика на склады Покупателя. Поставщик осуществляет доставку продукции за свой счет. По прибытии на склад, разгрузка продукции осуществляется силами и за счет Поставщика в место, указанное Покупателем.
   2. Продукция должна быть новым Товаром, который не был в употреблении, ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства.
   3. Продукция, ее детали, комплектующие и расходные материалы, поставляемые в комплекте с ней должны быть оригинальными, новыми (не восстановленными, не отремонтированными), сертифицированными (если предусмотрена сертификация), не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием в процессе эксплуатации
   4. При подаче предложения на поставляемую продукцию обязательно указание в предложении фирменного наименования, модели, парт-номеров предлагаемого к поставке оборудования, дополнительных комплектующих и расходных материалов.
   5. Продукция должна быть изготовлена в заводских условиях. Продукция не должна быть в залоге, под арестом, не должен быть обременен риском конфискации.
   6. Продукция должна быть упакована в тару (упаковку), обеспечивающую ее сохранность при хранении. Стоимость тары (упаковки) включается в стоимость поставляемой продукции.
   7. Маркировка упаковки должна строго соответствовать маркировке продукции и обеспечивать полную и однозначную идентификацию каждой единицы продукции при ее приемке.
2. **Требования по передаче Заказчику технических и иных документов при поставке продукции:**

Продукция, должна отвечать требованиям качества безопасности для жизни и здоровья человека, а также иным требованиям сертификации, безопасности, [санитарным нормам](http://pandia.ru/text/category/sanitarnie_normi/) и правилам, [государственным стандартам](http://pandia.ru/text/category/gosudarstvennie_standarti/) и иным обязательным требованиям, установленным в соответствии с законодательством РФ и утвержденных для данного вида продукции, не иметь дефектов упаковки, обеспечивающей сохранность товара при перевозке и хранении.

1. **Требования к безопасности продукции:**

Приемка Продукции по количеству производится уполномоченным представителем Покупателя или указанного им грузополучателя не позднее 15 (Пятнадцати) рабочих дней с момента передачи Продукции и всех сопроводительных документов к ней. Подтверждением факта приемки является подписание товарной накладной (форма ТОРГ-12)/Акта приема-передачи Продукции/УПД (универсальный передаточный документ.

При этом подписание Покупателем товарной накладной свидетельствует только о принятии указанного количества тарных мест и (или) веса брутто и не означает приемку Продукции по качеству, ассортименту и комплектности.

Приемка Продукции по качеству производится при приемке Продукции по количеству на основании сопроводительных документов без специальной проверки качества, если Продукция находится в надлежащей таре и упаковке, и у нее отсутствуют видимые дефекты.