**Приложение 1**

**к Договору поставки**

**№ 2022187346741412539211799/\_\_**

**от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.**

**Технические требования**

1. **Наименование оборудования**

Аппаратно-программный комплекс шифрования. Тип 7 (далее - АПКШ тип 7).

1. **Состав оборудования**

2.1 Состав поставляемого оборудования:

* АПКШ тип 7.

2.2 Состав АПКШ тип 7:

* корпус АПКШ тип 7;
* программное обеспечение (далее - ПО);
* комплект эксплуатационной документации на изделие и ПО;

2.3 Детализация поставки:

Детализация поставки оборудования должна содержать информацию о составе оборудования, поименованного в пунктах 2.1, 2.2 и указанного в Спецификации к Договору поставки, до уровня товарных единиц всех поименованных составляющих оборудования и программного обеспечения с указанием парт-номеров производителя оборудования/программного обеспечения, позволяющую однозначно определить функциональность предложенного оборудования/программного обеспечения, по форме согласно образца Таблица № 1.

Таблица № 1

| № п/п | Наименование оборудования | Страна происхождения | Код товара | Единица измерения | Кол-во |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Аппаратно-программный комплекс шифрования. Тип 7 |  |  | компл. | 163 |

1. **Требования к АПКШ тип 7**

3.1 АПКШ тип 7 должен соответствовать:

* исполнение: mini-ITX, высота не более 1U;
* наличие крепежного комплекта для установки в монтажный шкаф 19'';
* не менее одного процессора Intel Atom C3338;
* не менее 4ГБ оперативной памяти;
* не менее 5 (пяти) сетевых интерфейсов:
  + 4x 10/100/1000BASE-T RJ45;
  + 1x 1G SFP;
* не менее 2 (двух) портов USB 2.0;
* не менее 1 (одного) видео порта VGA;
* не менее 1 (одного) порта с разъемом RJ12 для подключения считывателя Touch Memory (iButton);
* не менее 1 (одного) персонального идентификатора Touch Memory iButton DS1992L;
* не менее 1 (одного) внешнего считывателя Touch Memory (iButton)   
  с разъемом RJ12;
* блок питания: внешний адаптер переменного тока. Входные параметры: ~100–240 В,
* шнур питания европейского стандарта длиной не менее 1 метра;
* наличие встроенного сертифицированного ФСБ России аппаратно-программного модуля доверенной загрузки, содержащего интегрированный аппаратный модуль ДСЧ (ФДСЧ).

3.2 Функционально АПКШ тип 7 должен обеспечивать:

* криптографическое преобразование передаваемых и принимаемых Ethernet-кадров и соответствовать требованиям ГОСТ 28147-89 «Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования»;
* сопряжение с оборудованием Аппаратно-программный комплекс шифрования. Тип 5 (аппаратно-программный комплекс шифрования «Континент» версия 3.9).

1. **Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям**

Все поставляемое оборудование, предназначенное для размещения в стационарных отапливаемых помещениях и сооружениях, должно обеспечивать возможность эксплуатации в следующих условиях:

* температура окружающей среды от +10°С до + 30°С;
* атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
* относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25°С без конденсации влаги.

1. **Требования надежности**

Оборудование должно быть рассчитано на непрерывную круглосуточную работу.

Срок службы оборудования при круглосуточном режиме работы должен составлять не менее 5 лет.

Гарантийный срок хранения Оборудования, в том числе ЗИП (запасные части, инструменты, принадлежности и материалы, входящие в комплект) составляет 48 (сорок восемь) месяцев.  Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 (тридцать шесть) месяцев, в пределах гарантийного срока хранения.

1. **Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта**

Конструкция оборудования должна обеспечивать ремонт и обслуживание в течение всего периода эксплуатации.

Для обеспечения эксплуатационного контроля и диагностики неисправностей в поставляемом оборудовании должны быть предусмотрены аппаратные и программные средства, обеспечивающие индикацию состояния технических средств, обнаружение и локализацию неисправностей.

Все поставляемое оборудование должно комплектоваться ЗИП, соединительными кабелями, кабелями электропитания, в соответствии с конструкторской документацией (КД) производителя, необходимыми для проведения пуско-наладочных работ и эксплуатации.

Условия хранения оборудования и программного обеспечения в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе 1 УХЛ4 (климатическое исполнение и категория размещения) Таблицы 13 ГОСТ 15150 в отапливаемом и вентилируемом складе, хранилище с кондиционированием воздуха при температуре от +5°С до +40°С.

Все оборудование и входящие в его состав комплектующие должно быть новым (товаром, который не был в употреблении, не прошел ремонт, в том числе восстановление, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), не ранее 2020 года выпуска.

1. **Требования транспортабельности**

Поставляемое оборудование (экземпляры носителей программного обеспечения) должно допускать перевозку железнодорожным, автомобильным, воздушным и водным транспортом в штатной упаковке, в следующих условиях:

* перевозки без перегрузок железнодорожным транспортом;
* перевозки без перегрузок автомобильным транспортом - транспортными средствами с пневматическим демпфированием - по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытиями (дороги 1-й категории по строительным нормам и правилам, утвержденным Госстроем) на расстояние до 10000 км;
* перевозки различными видами транспорта: воздушным или железнодорожным транспортом совместно с автомобильным, отнесенным к настоящим условиям, с общим числом перегрузок не более двух, если при перегрузках обеспечено выполнение требований, соответствующих манипуляционному знаку "Хрупкое. Осторожно" по ГОСТ 14192.

Условия транспортирования оборудования и программного обеспечения в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе 1 УХЛ4 Таблицы 13 ГОСТ 15150 должны соответствовать условиям хранения в отапливаемом и вентилируемом складе, хранилище с кондиционированием воздуха при температуре от +5°С до +40°С.

Предусмотрено транспортирование оборудования и программного обеспечения только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах, герметизированных кабинах летательных аппаратов и т.д.). Условия транспортирования являются такими же, как условия хранения.

Все оборудование должно сохранять свою работоспособность после перевозки в транспортной упаковке автомобильным, железнодорожным и авиационным видами транспорта, в условиях, исключающих наличие недопустимых механических и температурных воздействий.

Транспортная упаковка оборудования должна обеспечивать сохранность перевозимого оборудования и безопасное хранение в сухих неотапливаемых складах, иметь маркировку и предупредительные знаки.

1. **Требования безопасности**

Излучение от технических средств не должно превышать санитарные нормы, установленные действующими техническими регламентами и стандартами.

1. **Специальные требования**

Требования по сертификации АПКШ тип 7:

* должен быть сертифицирован на соответствие требованиям ФСБ России к стойкости средств криптографической защиты информации по уровням КС2, КС3;
* должен иметь действующий сертификат Минкомсвязи России –   
  о соответствии установленным требованиям к оборудованию маршрутизации пакетов информации и возможности применения на сетях связи общего пользования в качестве оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации.

1. **Требования защиты государственной тайны**

АПКШ Тип 7 не обрабатывают сведения содержащие государственную тайну и предназначены для обработки сведений ограниченного распространения.

1. **Требования по разработке документации**

Оборудование должно поставляться с эксплуатационно-технической документацией в соответствии с ГОСТ 2.601-2019 и ГОСТ 2.610-2019. Формуляр на оборудование обязателен и предоставляется в бумажном виде, остальная документация в электронном и бумажном виде.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **От Поставщика:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  М.П. | **От Покупателя:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  М.П. |  | , |