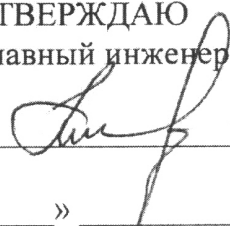


УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер

 Г.В. Кондратьев

« ____ » ____ 2015 г.

Техническое задание

на закупку средств вычислительной техники (СВТ) и оргтехники для нужд предприятия. Оплата производится из бюджета «ВПТС. Амортизация» на 2015 год (заказ № 19033 от 16.04.2015 года).

Источник финансирования заказа: **собственные средства предприятия.**

ЛОТ № 1: «Поставка СВТ и оргтехники для нужд предприятия.

Таблица № 1

№ п/п	Продукт	Ед.	К-во
1.	Коммутатор тип 1	шт.	2
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип – настраиваемый коммутатор; – количество портов – 16; – поддержка стандартов 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T; – поддержка стандартов, IEEE 802.3ad (до 8 групп), IEEE 802.1p (4 очереди на порт), IEEE 802.1q, IEEE 802.3x, IEEE802.3az; – Web-интерфейс управления; – в комплекте должны быть направляющие для установки в 19" стойку; – вес не более 1,5 кг; – максимальное энергопотребление не более 11,3 Вт; – тип источника питания – внутренний; – поддержка обнаружения петель и защиты от ширококвещательного, многоадресного и одноадресного шторма.		
2.	Коммутатор тип 2	шт.	3
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип – неуправляемый коммутатор; – количество портов – 5; – поддержка стандартов 10BASE-T/100BASE-TX; – поддержка стандарта IEEE 802.3x; – метод коммутации – store and forward; – максимальное энергопотребление не более 3,4 Вт; – тип источника питания – внешний DC 5B/1A.		
3.	Коммутатор тип 3	шт.	2
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип – неуправляемый коммутатор; – количество портов – 8; – поддержка стандартов 10BASE-T/100BASE-TX; – поддержка стандарта IEEE 802.3x; – метод коммутации – store and forward; – максимальное энергопотребление не более 4,3 Вт; – тип источника питания – внешний DC 5B/1,2A.		
4.	Кабель витая пара	шт.	4
Требования к продукту			
	К кабелю предъявляются следующие требования: – тип – Cat 5e (U/UTP) solid; – сечение проводника – 24 AWG; – материал и цвет оболочки – ПВХ, серый; – единица измерения – стандартная бухта 305 м; – минимальный радиус изгиба не более 4 внешних диаметров кабеля; – вес 1 км кабеля не более 32 кг.		
5.	Кросс оптический	шт.	2

№ п/п	Продукт	Ед.	К-во
Требования к продукту			
	К оптическому кроссу предъявляются следующие требования: – высота в телекоммуникационных единицах – не более 1U; – количество портов SC – не менее 16; – наличие поворотного отсека; – материал изготовления – сталь; – кросс должен быть полностью укомплектован пигтейлами (не менее 16 шт.), проходными адаптерами (не менее 16 шт.), гильзами КЗДС (не менее 16 шт.); – вес – не более 2,2 кг.		
6.	Медиаконвертер тип 1	шт.	1
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип WDM-медиаконвертер (10/100Base-TX 100Base-FX); – подтип – передающий (Transmitter); – интерфейсы – оптический – SC (не менее одного), медный- RJ-45 (не менее одного); – используемая длина волны – 1550 нм; – тип оптического кабеля – одномодовый, 9/125; – максимальная длина линии связи до 20 км; – поддержка управления потоком и MDI/MDX на медном порте; – возможность установки в шасси; – вес – не более 0,35 кг; – тип блока питания – внешний, DC, 7.5В/1.5А.		
7.	Медиаконвертер тип 2	шт.	1
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип WDM-медиаконвертер (10/100Base-TX 100Base-FX); – подтип – принимающий (Receiver); – интерфейсы – оптический – SC (не менее одного), медный- RJ-45 (не менее одного); – используемая длина волны – 1310 нм; – тип оптического кабеля – одномодовый, 9/125; – максимальная длина линии связи до 20 км; – поддержка управления потоком и MDI/MDX на медном порте; – возможность установки в шасси; – вес – не более 0,35 кг; – тип блока питания – внешний, DC, 7.5В/1.5А.		
8.	Медиаконвертер тип 3	шт.	4
Требования к продукту			
	К устройству предъявляются следующие требования: – тип WDM-медиаконвертер (10/100Base-TX 100Base-FX); – подтип – универсальный (Tx/Rx); – интерфейсы – оптический – SC duplex (не менее одного), медный – RJ – 45 (не менее одного); – используемая длина волны – 1310/1550 нм; – тип оптического кабеля – одномодовый, 9/125; – максимальная длина линии связи до 15 км; – поддержка управления потоком и MDI/MDX на медном порте; – возможность установки в шасси; – тип блока питания – внешний, DC, 7.5В/1.5А.		
9.	Оптический патчкорд	шт.	8
Требования к продукту			
	К оптическому патчкорду предъявляются следующие требования: – используемое волокно – одномодовое 9/125; – тип коннекторов – SC; – длина – не более 1 м; – тип полировки разъемов – UPC.		
10.	Разъем (коннектор) 8P8C	шт.	150
Требования к продукту			
	К разъему предъявляются следующие требования: – тип заделываемого кабеля – Cat.5, одно-/ многожильный; – тип разъема – 8P8C; – поддержка Ethernet PoE, PoE+, UPoE; – материал корпуса – поликарбонат; – материал экрана – латунь с никелированием; – материал контактов разъема: фосфор – бронза с напылением золотом; – материал контактов ножей – медный сплав.		
11.	Изолирующий колпачок тип 1 для разъема 8P8C	шт.	100
Требования к продукту			
	К колпачку фильтру предъявляются следующие требования: – предназначен для изоляции со стороны кабеля разъема из п.11 настоящего ТЗ; – цвет – желтый.		
12.	Изолирующий колпачок тип 1 для разъема 8P8C	шт.	10
Требования к продукту			
	К колпачку фильтру предъявляются следующие требования: – предназначен для изоляции со стороны кабеля разъема из п.11 настоящего ТЗ; – цвет – красный.		
13.	Изолирующий колпачок тип 1 для разъема 8P8C	шт.	30
Требования к продукту			
	К колпачку фильтру предъявляются следующие требования:		

№ п/п	Продукт	Ед.	К-во
	– предназначен для изоляции со стороны кабеля разьема из п.11 настоящего ТЗ; – цвет – серый.	шт.	160
14.	Кабельный канал без перегородки		
Требования к продукту			
	К кабельному каналу предъявляются следующие требования: – размер планки – 2 метра; – типоразмер – 32х16 мм; – отсутствие внутренней перегородки; – цвет – белый.	м.	3000
15.	Кабель оптоволоконный		
Требования к продукту			
	К оптоволоконному кабелю предъявляются следующие требования: – тип волокна – стандартное одномодовое (G.652); – внешняя оболочка – из негорючего материала; – материалы и состав внешней оболочки – полиэтиленовая оболочка, броня из гофрированной стальной ленты, внешняя полиэтиленовая оболочка; – количество волокон – 16; – материал сердечника – стеклопластик; – масса 1 км кабеля – не более 220 кг.	шт.	1
16.	Средство криптографической защиты информации тип 1 (Клиентское ПО)		
Требования к продукту			
	Передача неисключительных прав на воспроизведение программного обеспечения, реализующего функции криптографического клиента отвечающего следующим требованиям: – быть полностью совместимо с программным обеспечением, реализующим функции управления защищенной сетью, представленным в настоящем ТЗ: обновление программного обеспечения, обновление справочно-ключевой информации, управлением политиками безопасности; – быть полностью совместимо с программным - аппаратным комплексом с характеристиками: – встроенная адаптированная операционная система Linux; – наличие не менее четырех сетевых интерфейсов RJ45 100/1000 Мбит/с; – наличие в составе программного обеспечения, имеющего действующий сертификат ФСТЭК России по требованиям к межсетевым экранам по 3 классу, отсутствию недекларируемых возможностей по 3 уровню и возможностью использования в АС до класса 1В включительно; – обеспечение производительность шифрования (UDP-, TCP-трафик) – не менее 280 Мбит/с; – возможность организации на базе 2 устройств отказоустойчивого кластера; – поддержка передачи журналов по протоколу syslog; – поддержка мониторинга по протоколу SNMP; – осуществление функции прокси-сервера защищенных соединений; – встроенный межсетевой экран, соответствующий 3-ому классу по требованиям ФСТЭК России; – наличие действующего сертификата ФСБ России на соответствие требованиям к СКЗИ по классу КСЗ; – предоставление функции туннелирующего сервера; – предоставление функции сервера IP-адресов; – поддержка антиспуфинга; – использование IP-адресации для организации зачищенных каналов связи с другими криптошлюзами и криптографическими клиентами, основанную на шестнадцатеричных идентификаторах; – программное обеспечение, реализующее функции криптографического шлюза, должно шифровать каждый IP-пакет на уникальном ключе, основанном на паре симметричных ключей связи с другими криптографическими шлюзами и клиентами, выработанных в программном обеспечении, реализующем функции управления защищенной сетью. – поддерживать операционные системы: – Microsoft Windows 2000 Professional; – Microsoft Windows XP Home/Professional; – Microsoft Windows Vista (вся линейка); – Microsoft Windows 7 (вся линейка). – иметь сертификат ФСТЭК России по требованиям к межсетевым экранам по 3 классу, отсутствию недекларируемых возможностей по 3 уровню, иметь ОУД не ниже 4+ и возможностью использования в АС до класса 1В включительно; – иметь сертификат ФСБ России по классу КСЗ; – иметь встроенный персональный экран, соответствующий 3-ому классу по требованиям ФСТЭК России; – предоставлять функции клиента службы обмена файлами и сообщениями, защищенной электронной почты с функциями шифрования писем и вложений для обмена с другими криптографическими клиентами; – предоставлять функции контроля запускаемых в операционной системе приложений; – предоставлять функции контентной фильтрации прикладных протоколов http, ftp; – программное обеспечение, реализующее функции криптографического клиента, должно шифровать каждый IP-пакет на уникальном ключе, основанном на паре симметричных ключей связи с другими криптографическими шлюзами и клиентами, выработанных в программном обеспечении, реализующем функции управления защищенной сетью; – иметь возможность удаленного централизованного обновления адресной и ключевой информации комплекса с контролем прохождения обновления; – осуществлять автоматическое распределение симметричной ключевой информации при появлении в сети новых пользователей, задании в Центре управления сетью новых связей или удалении существующих связей, компрометации ключей или штатных процедурах смены ключевой информации. – осуществлять взаимодействие с другими криптографическими клиентами с использованием технологии «клиент-клиент» (без использования криптографического шлюза).	шт.	1
17.	Дистрибутив клиентского ПО		
Требования к продукту			
	Программное обеспечение, соответствующее пункту 17 настоящего ТЗ должно поставляться на материальном носителе с комплектом эксплуатационной документации в установленном порядке.	шт.	2
18.	Средство криптографической защиты информации тип 2		
Требования к продукту			
	Передача неисключительных прав на воспроизведение программного обеспечения, реализующего функции		

№ п/п	Продукт	Ед.	К-во
	криптографического клиента и центра администрирования защищенной сети отвечающего следующим требованиям: – быть полностью совместимо с программным комплексом, реализующим функции криптографического шлюза, представленным в настоящем ТЗ: шифрование/дешифрование направляемого/принимаемого IP-трафика; – поддержка операционных систем (только 32-разрядные версии): – Microsoft Windows 2000 Professional; – Microsoft Windows XP Home/Professional; – Microsoft Windows Vista (вся линейка); – Microsoft Windows 7 (вся линейка). – иметь сертификат ФСТЭК России по требованиям к межсетевым экранам по 3 классу, отсутствию недекларируемых возможностей по 3 уровню, иметь ОУД не ниже 4+ и возможностью использования в АС до класса 1В включительно; – иметь сертификат ФСБ России по классу КСЗ; – иметь встроенный персональный экран, соответствующий 3-ому классу по требованиям ФСТЭК России; – предоставлять функции клиента службы обмена файлами и сообщениями, защищенной электронной почты с функциями шифрования писем и вложений для обмена с другими криптографическими клиентами; – предоставлять функции контроля запускаемых в операционной системе приложений; – предоставлять функции контентной фильтрации прикладных протоколов http, ftp; – программное обеспечение, реализующее функции криптографического клиента, должно шифровать каждый IP-пакет на уникальном ключе, основанном на паре симметричных ключей связи с другими криптографическими шлюзами и клиентами, выработанных в программном обеспечении, реализующем функции управления защищенной сетью; – иметь возможность удаленного централизованного обновления адресной и ключевой информации комплекса с контролем прохождения обновления; – осуществлять автоматическое распределение симметричной ключевой информации при появлении в сети новых пользователей, задании в Центре управления сетью новых связей или удалении существующих связей, компрометации ключей или штатных процедурах смены ключевой информации. – осуществлять взаимодействие с другими криптографическими клиентами с использованием технологии «клиент-клиент» (без использования криптографического шлюза); – в состав должен входить центр управления защищенной сетью, реализующий следующий функционал: – формирование топологии защищенной сети; – определение политики безопасности на каждом узле и формирование списка разрешенных приложений, которые должны выполняться на каждом узле; – автоматическая рассылка всем узлам информации об изменениях в топологии сети, также ключей шифрования, сертификатов, списков отзыва сертификатов; – организация взаимодействия между несколькими сетями; – управление лицензиями; – в состав должен входить удостоверяющий и ключевой центр защищенной сети, реализующий следующий функционал: – формирование и хранение первичной ключевой информации; – формирование ключей шифрования для узлов защищенной сети; – выпуск сертификатов пользователей.		

Форма и содержание столбцов таблицы перечня поставки в котировочной заявке, должны полностью соответствовать таблице 1, указанной в ТЗ.

Требования к товару:

1. Все виды поставляемых товаров, работ, услуг должны быть новыми, не использованными, не восстановленными, иметь неповрежденную упаковку и должны соответствовать СНИП, ГОСТ, РД, ПУЭ, другим нормативным документам, действующим на момент подписания договора поставки.

2. Программное обеспечение поставляется на отдельных машинных носителях информации (дисках и т.п.) и должно иметь электронную документацию на русском языке (текстовая и графическая часть в формате PDF) на отторгаемом носителе (CD, DVD, flash-накопитель и т.д.).

3. Качество поставляемых товаров должно полностью соответствовать всем обязательным требованиям закона РФ "О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ".

4. Наличие в конкурсной заявке полного описания технических характеристик оборудования и комплектующих, с обязательным указанием кодов, артикулов и фирмы-производителя.

5. Сведения о гарантии:

5.1. Гарантия на все поставляемые товары (имеющие срок гарантии) должна быть не менее шести месяцев.

5.2. Все гарантийные талоны на поставляемое оборудование, должны быть полностью заполнены, иметь печать окончного поставщика товара Заказчику в рамках заключенного договора, иметь сроки и даты гарантии. Гарантийные талоны передаются Заказчику вместе с поставляемым оборудованием.

5.3. Поставщик обязан принимать в гарантийный ремонт и выдавать из ремонта оборудование на своих площадях, а также обеспечивать гарантированное качество и работоспособность товара в течение всего гарантийного периода от своего имени.

5.4. Поставщик обязан гарантировать соответствие поставляемого товара техническим условиям производителя, нести все расходы по замене дефектного товара, выявленного ЗАКАЗЧИКОМ.

5.5. Поставщик обязуется предоставить ЗАКАЗЧИКУ гарантии качества поставляемого товара в течение всего гарантийного срока, установленного производителем, если такой имеется.

6. Товар должен быть лицензирован (в случае, если поставка товаров, выполнение работ, оказание услуг подлежат лицензированию).

7. Все товары должны иметь соответствующие сертификаты (копии предоставляются Заказчику).

8. Настройка программного обеспечения должна включать возможность установки, активации и настройки программного обеспечения.

9. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей государственным стандартам, техническим условиям, предъявляемым к поставке данного вида товара.

10. Тара и упаковка должны быть прочными, сухими, без нарушения целостности со специальной маркировкой. Упаковка должна быть пригодна для манипуляций при погрузке и разгрузке, гарантировать абсолютную защищенность товара от повреждений или порчи при транспортировке.

11. Заказчику должна быть предоставлена техническая и эксплуатационная документация на весь поставляемый товар на русском языке, если таковая предусмотрена производителем.

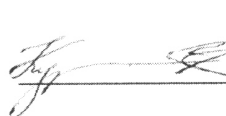
12. Все устройства должны быть укомплектованы интерфейсными кабелями и кабелями питания, если таковые не предусмотрены производителем в составе поставляемых устройств.

13. Изменения в составе, параметрах и характеристиках товара не допускаются.

Максимальный срок исполнения (поставки) по договору: 15 (пятнадцать) дней от даты подписания договора обеими сторонами.

Условия оплаты: 100% оплаты по факту поставки.

Зал, Начальник УИТ

 В.В. Вычугжанин