

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
частного учреждения «СКЦ Росатома»



/ А.И. Житов /

« 19 » августа 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 673/261вн  
на выполнение работ по теме  
«Модернизация оперативно-диспетчерской службы Ситуационно-кризисного  
центра Госкорпорации «Росатом»

Москва  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ .....	3
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ .....	3
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ И ПОСТАВЛЯЕМЫМ МТРИО .....	4
РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	252
РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	253
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ .....	253
РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	254
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ .....	254
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ .....	256
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ .....	257
РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ .....	257
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ .....	258
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ. ....	259
РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА .....	262
РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	262
РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	263
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ .....	264

Применяемые в «Техническом задании» термины и названия товаров по конкретной марке и производителю, носят описательный характер и не исключают возможности предложения иного эквивалентного товара, отдельных частей и позиций.

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Модернизация оперативно-диспетчерской службы Ситуационно-кризисного центра Госкорпорации «Росатом».

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при строительстве, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем.

2.1.1. Объект: Модернизация оперативно-диспетчерской службы Ситуационно-кризисного центра Госкорпорации «Росатом».

Адрес: г. Москва, ул. Большая Ордынка, дом 24, ул. Дорожная, дом 50.

Назначение объекта: объект непромышленного назначения.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют.

Уровень ответственности: нормальный.

Площадь застройки: 991,69 кв.м.

С целью обеспечения непрерывности работы оперативно-диспетчерской службы СКЦ Росатома работы проводятся в 2 этапа. На 1 этапе проводится модернизация в помещениях, предназначенных для работы ОДС в новых условиях. Затем происходит переезд ОДС в новые модернизированные помещения с сохранением непрерывности функционирования ОДС. Далее проводится модернизация оставшихся помещений СКЦ Росатома.

Работы выполняются с учетом существующей застройки, границы территории, наличия свободных от застройки площадей, требований противопожарных и санитарных норм.

2.1.2 Проектная документация «Модернизация оперативно-диспетчерской службы СКЦ Росатома с учетом реализации дополнительных рабочих мест по новым направлениям мониторинга», положительное заключение Управления государственной экспертизы и разрешительной деятельности Госкорпорации «Ростатом» от 15.11.2019 №1-1-3-114-19. \*

2.1.3 Смета на строительство объектов капитального строительства Проектной документации «Модернизация оперативно-диспетчерской службы СКЦ Росатома с учетом реализации дополнительных рабочих мест по новым направлениям мониторинга», положительное заключение Отдела проверки

достоверности определения сметной стоимости Управления отраслевого ценообразования в строительстве и проведения стоимостных экспертиз Госкорпорации «Росатом» от 15.11.2019 №2-1-3-119-19. \*

\* - данная информация не требуется к учету при подготовке предложения.

Перечень поставляемого Подрядчиком технологического оборудования определен в спецификации на поставку технологического оборудования (Подраздел 3.3).

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР в случае выполнения пуско-наладочных работ.

В течение 10 (десяти) рабочих дней после подписания Договора Подрядчик обязан разработать и согласовать с Заказчиком проект производства работ (ППР) и программу пуско-наладочных работ (ПНР) в соответствии с Техническим заданием заказчика, а также с учётом необходимости непрерывной работы в помещении ОДС. Необходимо учесть, что коридор и часть офисных помещений, выходящих в этот коридор, не подлежат ремонту и будут продолжать функционировать в процессе ремонта.

При разработке ППР необходимо руководствоваться требованиями нормативно-технической документации, в том числе:

- ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.1.030-81. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок, издание 7.
- ПТЭЭП. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

При определении критериев и оценки выполнения операций по программе испытаний должны быть учтены материалы проектной документации, а именно:

- показатели и характеристики принятых технологических процессов и оборудования;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам и оборудованию.

Программа и методики испытаний должны обеспечивать проведение приемочных испытаний и проверку соответствия функционалу и характеристикам модернизируемых систем, указанным в проектной документации.

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ И ПОСТАВЛЯЕМЫМ МТРиО

#### Подраздел 3.1 Цель проведения работ

3.1.1 Необходимость выполнения работ по модернизации оперативно-диспетчерской службы обусловлена расширением задач Госкорпорации и направлена на развитие технологий мониторинга существующих и вновь создающихся объектов отрасли, применение современных автоматизированных систем и программных комплексов с целью совершенствования средств и методов технической и информационно-аналитической поддержки деятельности Госкорпорации «Росатом», включая круглосуточный мониторинг ядерно и радиационно опасных объектов и грузов, а также участие в информационном обеспечении оперативного управления ОКЧС в условиях повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации.

#### Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Настоящим техническим заданием предусмотрена модернизация ОДС, которая направлена на развитие технологий мониторинга объектов отрасли, применение современных автоматизированных систем и программных комплексов.

##### **Подготовительные работы всего периода.**

До начала производства работ на объекте необходимо:

- обеспечить объект проектом производства работ и программой пуско-наладочных работ;
- подготовить и согласовать с Заказчиком изменения в проектную документацию по архитектурно-планировочным, ремонтным работам и отделке помещений (том ДШСК.71.12.12.000.002.П-АР) в части приведения интерьерных решений в соответствие с требованиями п. 2.6 Раздела II Приложения № 1 к Единым отраслевым методическим указаниям по использованию фирменного стиля и применению отраслевого Брендбука Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 25.02.2020 N 1/190-П (Приложение № 6), работы по внесению изменений входят в стоимость работ по данному лоту;
- приказом по организации закрепить за участком прорабов и мастеров;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ и пожарную безопасность
- обеспечить объект в установленном порядке журналами производства работ, входного контроля, инструктажа по технике безопасности;
- обозначить опасные зоны;
- принять по акту помещения проведения работ;
- принять по акту санитарно-бытовые помещения;
- завести на объект инвентарь, оснастку, необходимые инструменты;
- провести обучение ИТР и членов бригады по технологии демонтажа и разборки, безопасным методам выполнения работ;
- провести инструктаж по безопасности труда с регистрацией в журнале инструктажа. Инструктаж производить не реже одного раза в три месяца;
- обеспечить работников средствами индивидуальной защиты: защитные каски, защитные очки, комбинезоны и рукавицы брезентовые, предохранительные пояса, обувь и средства первичного пожаротушения;
- подготовить к работе инструмент, оснастку, приспособления.

Организовать склад для хранения демонтируемого оборудования на объекте Заказчика по адресу: ул. Дорожная, д.50.

### **Способы механизации работ**

В связи с выполнением работ в стесненных условиях на территории действующего предприятия механизация в части использования подъемных механизмов не предусматривается. Механизация сводится к использованию ручного электроинструмента, такого как электрическая отрезная машина, отбойный молоток, перфоратор, дрель-шуруповерт.

### **3.2.2 Работы проводятся в два этапа**

#### **Этап 1**

С целью комфортного продолжения работы функциональных подразделений СКЦ Росатома во время выполнения работ по техническому перевооружению до их начала необходимо провести следующие подготовительные мероприятия.

#### **Подготовительные работы этапа 1**

1. Организовать для персонала, занимающих помещения №№ 244-255, рабочие места на время проведения работ первого этапа в других помещениях.

2. С целью обеспечения непрерывного функционирования информационно-коммуникационной инфраструктуры СКЦ Росатома необходимо сначала выполнить монтаж и пуско-наладку нового оборудования, затем перенести на новое оборудование функционирующие сервисы, и только после этого выполнить демонтаж вычислительного оборудования.

3. На время выполнения работ первого этапа необходимо организовать в помещениях, которые не задействованы в первом этапе, работу всех необходимых систем в максимальном функционале до начала выполнения работ.

4. Организовать электроснабжение функционирующих помещений 2-го этажа.

5. Перенести центральное оборудование СУДОС с сохранением функционирования в пом. 249.

6. Перекрыть коридор (в осях 32-33) по оси 17 с целью ограничения доступа персонала СКЦ, не участвующих в техническом перевооружении. Для этого, необходимо закрыть дверь по оси 17 и выполнить мероприятия по минимизации проникновения шумов и пыли в функционирующие помещения с помощью дополнительных штор.

#### **Основные работы этапа 1**

В помещениях №№ 244-255 и прилегающем коридоре:

7. Выполнить демонтаж периферийного оборудования СУДОС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

8. Выполнить демонтаж оборудования СОТН с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

9. Выполнить демонтаж оборудования СКС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

10. Выполнить демонтаж оборудования СКОИ с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

11. Выполнить демонтаж оборудования АСДУ с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

12. Выполнить демонтаж оборудования СОВиК с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

13. Выполнить демонтаж оборудования электроснабжения с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

14. Выполнить демонтаж несущих конструкций, фальшпола, обшивок стен и дверей согласно плана демонтажа ДШСК.71.12.12.000.002.АР. По согласованию с Заказчиком, необходимые ему материалы передать представителю Заказчика. Строительный мусор вывезти на специализированный полигон.

Более детальная информация о выполняемых работах на 1 этапе определена в Приложении № 5 к настоящему техническому заданию.

В помещении № 114:

15. Параллельно с работами пп. 6-13 провести демонтаж оборудования СОХИ в пом. 114, незадействованного в функциональных задачах ОДС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика. При необходимости – перевезти его на склад по адресу г. Москва, ул. Дорожная, д. 50.

В помещении № 1 по адресу ул. Дорожная, д. 50:

16. Параллельно с работами пп. 6-13 выполнить работы по монтажу и пуско-наладке оборудования ЛВС.

17. Выполнить работы по монтажу и пуско-наладке оборудования СОХИ.

18. Выполнить работы по монтажу и пуско-наладке оборудования СЗИ.

19. Параллельно с работами пп. 6-13 провести демонтаж оборудования СОХИ в пом. 325, незадействованного в функциональных задачах ОДС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика. При необходимости, перевезти его на склад по адресу г. Москва, ул. Дорожная, д. 50.

В помещении № 325:

20. После проведения всех работ пп. 1–14, а также перед финальной готовностью помещений для начала работ ОДС в новом помещении, выполнить демонтаж оборудования электроснабжения в пом. 325.

Организация дополнительной кабельной линии:

21. От оконечного бокса существующей кабельной линии установленного на 3 этаже здания на ул. Большая Ордынка, д.24 до телефонной коробки типа КП=4, которую необходимо установить в помещении № 249 на втором этаже

этого же здания. Построить отдельные закладные устройства из металлических труб диаметром 30 мм с подпольными протяжными коробками. Расстояние между коробками не должно превышать 10 м.

От помещения № 249 до помещения № 253 построить отдельные закладные устройства из металлических труб диаметром 30 мм с подпольными протяжными коробками. Расстояние между коробками не должно превышать 10 м.

Телефонную коробку типа КП=4 установить в стене на высоте 0,3 метра от пола. Абонентскую проводку выполнить кабелем РВШЭ-1х2х0,5. Подпольные коробки необходимо заземлить в соответствии с ГОСТ-464-79.

Схему кабельных трасс и места установки телефонных и продольных протяжных коробок необходимо согласовать с Заказчиком.

## **Этап 2**

Этап 2 начинается после выполнения всех работ этапа 1 и затрагивает помещения №№ 226, 228, 230, 232-243, 249, 256.

### **Подготовительные работы этапа 2**

Перед началом работ этапа 2 необходимо провести следующие мероприятия:

1. Организовать для персонала, занимающих помещения №№ 226, 228, 230, 232-243, 249, 256, рабочие места на время проведения работ первого этапа в других помещениях.

2. Переместить персонал ОДС в новое помещение 252.

3. Переместить персонал УМиОР в новое помещение 257.

4. Переместить персонал из помещений №№ 226, 228, 230, 232-243, 249, 256 на подготовленные рабочие места.

5. Перекрыть коридор (в осях 32-33) по оси 18а с целью ограничения доступа персонала СКЦ, не участвующих в техническом перевооружении. Для этого, организовать временную перегородку по оси 18а и выполнить мероприятия по минимизации проникновения шумов и пыли в функционирующие помещения с помощью дополнительных штор.

### **Основные работы этапа 2**

В помещениях №№ 226, 228, 230, 232-243, 249, 256 и прилегающем коридоре:

6. Выполнить демонтаж периферийного оборудования СУДОС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

7. Выполнить демонтаж оборудования СОТН с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

8. Выполнить демонтаж оборудования СКС с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

9. Выполнить демонтаж оборудования АСДУ с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

10. Выполнить демонтаж оборудования СОВиК с передачей



демонтированного оборудования представителю Заказчика.

11. Выполнить демонтаж оборудования электроснабжения с передачей демонтированного оборудования представителю Заказчика.

12. Выполнить демонтаж несущих конструкций, фальшпола, обшивок стен и дверей согласно плана демонтажа ДШСК.71.12.12.000.002.АР. По согласованию с Заказчиком, необходимые ему материалы передать представителю Заказчика. Строительный мусор вывезти на специализированный полигон.

Более детальная информация о выполняемых работах на 2 этапе определена в Приложении № 5 к настоящему техническому заданию. Состав подготовительных и основных работ этапов может корректироваться в рамках разработки и согласования ППР.

### **3.2.3 Работа по аттестации**

Провести аттестационные мероприятия модернизированной информационно-коммуникационной системы СКЦ Росатома с возможностью выдачи аттестата соответствия ИКС Росатома требованиям информационной безопасности ФСТЭК, соответствующим требованиям приказа № 17 для государственных информационных систем (ГИС) класса КЗ, обеспечивающего 4-й уровень защищенности персональных данных, и РД «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации» для автоматизированных систем класса 1Г.

Провести аттестационные мероприятия с возможностью выдачи аттестата соответствия требованиям информационной безопасности как выделенных помещений третьей категории следующих помещений:

- кабинет директора;
- помещение спецсвязи.

Провести аттестационные мероприятия с возможностью выдачи аттестата соответствия требованиям информационной безопасности как защищаемых помещений следующих помещений:

- кабинет директора;
- помещение ОДС;
- ситуационный зал.

### **3.2.4 В объем работ по настоящему ТЗ входит модернизация следующих систем.**

#### **1. Система коллективного отображения информации (СКОИ).**

СКОИ является программно-аппаратным комплексом, предназначенным для совместной работы ОДС, членов и экспертов ОКЧС с разнородной информацией при ЧС и учениях, а также повседневной деятельности ОДС. Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.СКОИ.

#### **2. Система видеоконференцсвязи (ВКС).**

ВКС является программно-аппаратным комплексом, предназначенным для обеспечения проведения видео- и аудиоконференций, настоящей

модернизацией предусматривается дополнение и расширение возможностей существующей системы ВКС. Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.ВКС.

### **3. Система локально-вычислительной сети (ЛВС).**

ЛВС является программно-аппаратным комплексом обеспечивающий обмен информации. Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.ЛВС.

### **4. Система телефонной связи (СТС).**

СТС является программно-аппаратным комплексом. Основной целью выполнения работ по модернизации СТС является обеспечение большей эффективности обработки вызовов персоналом ОДС. Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.СТС.

### **5. Система обработки и хранения информации (СОХИ).**

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.СОХИ.

### **6. Система защиты информации (СЗИ).**

СЗИ включает в себя следующие подсистемы:

- Подсистема защиты каналов связи (СЗКС);
- Подсистема обнаружения вторжения (СОВ);
- Подсистема защиты доступа к сети Интернет (СЗДИ);
- Подсистема защиты информации на рабочих станциях и серверах (СЗИРС);
- Подсистема учета средств криптографической защиты информации (СУСКЗИ);
- Подсистема защиты виртуальной инфраструктуры (СЗВИ);
- Подсистема управления информационной безопасностью (СУИБ);
- Подсистема защиты голосовой информации (СЗГИ).

Проект модернизации данной СЗИ приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.СЗИ.

### **7. Система управления доступом и охранной сигнализацией (СУДОС).**

СУДОС предназначена для контроля ситуации на охраняемых зонах объекта, действий персонала и посетителей, обнаружения несанкционированных проникновений, контроля прихода на объект и входа в здание со стороны пристройки, регистрации и последующей обработки информации о событиях.

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.СУДОС.

### **8. Система охранного телевизионного наблюдения (СОТН).**

СОТН предназначена для оперативного визуального контроля в реальном времени, регистрации и последующей обработки видеоинформации о ситуации на охраняемых зонах объекта, действиях персонала и посетителей, обнаружения несанкционированных проникновений, контроля прохода на объект и входа в здание со стороны пристройки.

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000. 002.СОТН.

### **9. Структурированная кабельная система (СКС).**

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.СКС.

### **10. Автоматизированная система диспетчеризации и управления (АСДУ).**

АСДУ предназначена для централизованного сбора и отображения (визуализации) информации о состоянии и параметрах работы технологического оборудования, инженерных систем, оперативного оповещения об аварийных ситуациях, документирования и регистрации событий протекания технологических процессов и работы оборудования инженерных систем, обеспечения оперативного взаимодействия эксплуатационных служб, планирования проведения профилактических и ремонтных работ, контроля за показателями температуры и влажности в имеющихся и вновь проектируемых сервисных помещениях, контроля работы и заданных параметров у имеющихся и вновь проектируемых климатических установок, ИБП, ДГУ и вводных распределительных устройств.

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.П2-АСДУ.

### **11. Система автоматизированных рабочих мест пользователей (АРМ).**

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.АРМ.

### **12. Система печатного и сканирующего оборудования.**

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.ПЧ.

### **13. Система мониторинга СМИ**

Данная система предназначена для осуществления контроля и записи событий, освещаемых в средствах массовой информации, включая ТВ вещание, содержит набор аналитических модулей, позволяющих автоматизировать работу оператора.

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.СМИ.

### **14. Система электроснабжения.**

Проект модернизации данной системы приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.ЭОМ.

### **15. Система отопления, кондиционирования и вентиляции (СОВиК).**

Проект модернизации данных систем приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.П-СОВиК.

### **16. Архитектурно-планировочные, ремонтные работы и отделка помещений. Проектная документация (АР).**

Проект архитектурно-планировочных, ремонтных работ и отделки помещений приведен в ДШСК.71.12.12.000.002.П-АР.

Подрядчику необходимо подготовить и согласовать с Заказчиком изменения в проект в части приведения интерьерных решений в соответствие с требованиями п. 2.6 Раздела II Приложения № 1 к Единым отраслевым методическим указаниям по использованию фирменного стиля и применению

отраслевого Брендбука Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 25.02.2020 N 1/190-П (Приложение № 6). Работы по внесению изменений входят в стоимость работ по данному лоту.

**3.2.5** Подрядчик обязан выполнить весь комплекс работ в соответствии с требованиями к выполняемым работам, Проектной документацией и ведомостями объемов работ, являющимися неотъемлемой частью настоящего Технического задания, и сдать их результат Заказчику. Ведомости объемов работ приведены в Приложении № 3 к настоящему техническому заданию.

Работы производятся на территории и в условиях действующего предприятия - Частное учреждение «СКЦ Росатома». Предусматривается ведение работ последовательно в два этапа. Разделение работ на этапы обусловлено необходимостью обеспечения непрерывного рабочего процесса на предприятии.

Складирование материалов и оборудования на объекте не предусматривается, они доставляются на объект и передаются непосредственно в работу. Временное размещение осуществляется на складах Подрядчика.

Все демонтированное оборудование передается Заказчику по акту сдачи-приемки.

Строительный мусор вывозится на специализированный полигон силами Подрядчика.

Подрядчику необходимо соблюдать правила действующего внутреннего распорядка, внутренних положений, инструкций, и требований, установленных на территории Заказчика.

Перед началом выполнения работ Подрядчику необходимо:

- предоставить списки специалистов с указанием паспортных данных для оформления допуска на территорию частного учреждения «СКЦ Росатома» (допуск персонала осуществляется при наличии у них российского гражданства);

- предоставить копию приказа о назначении лица, ответственного за производство работ, за соблюдение техники безопасности (охраны труда) и за пожарную безопасность;

- определить и согласовать с Заказчиком установку строительной техники, а также месторасположение контейнеров для мусора;

- при необходимости проведения сварочных и огневых работ оформлять разрешение на данные виды работ.

За состояние охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности при производстве работ отвечает Подрядчик. Все работы должны выполняться в соответствии с действующим законодательством РФ с обязательным соблюдением требований пожарной безопасности и других норм, и правил.

В процессе выполнения работ и после их окончания требуется постоянно поддерживать в порядке рабочую зону, убирать и вывозить мусор и оставшиеся материалы.

Подрядчик должен обеспечить объект всеми видами материально-технических ресурсов в строгом соответствии с технологической последовательностью выполнения работ, установленные данным Техническим заданием и проектной документацией.

Все необходимое оборудование и материалы для выполнения работ поставляются Подрядчиком за свой счет в объеме согласно настоящего ТЗ и приложений к нему, входит в стоимость договора.

Строительные машины и механизмы, инвентарь и инструменты должны соответствовать характеру выполняемых работ и находиться в исправном состоянии. Запрещается оставлять работающие оборудование и инструменты без надзора.

Подрядчик должен обеспечить наличие на объекте постоянного, достаточного для выполнения работ количества инженерного состава, технического персонала и рабочих для завершения выполнения работ в установленные сроки.

В течение 1 (одного) рабочего дня с момента заключения Договора Подрядчик должен предоставить Заказчику приказ о назначении представителя Подрядчика, ответственного за проведение работ на объекте.

Рабочие Подрядчика должны быть обеспечены спецодеждой, а также средствами индивидуальной защиты, находиться только в местах выполнения работ, соблюдать правила пребывания на территории Заказчика.

Технология и методы производства работ должны быть обеспечены в полном соответствии с Техническим заданием, проектной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами и иными действующими на территории РФ нормативно-правовыми актами.

Подрядчик должен выполнять требования, предъявляемые Заказчиком при осуществлении технического надзора за ходом выполнения работ, а также при проведении представителями организации, ведущей авторский надзор за проведением работ на объекте.

Выполнение работ Подрядчиком должно производиться только в отведенной зоне работ и не должно подвергать угрозе здоровья для персонала Заказчика и третьих лиц.

Подрядчик ежедневно производит уборку помещений, в которых производятся работы, от строительного мусора, во время работ соблюдает чистоту и порядок, также обеспечивает чистоту и сохранность отделанных поверхностей помещений на путях складирования материала, переноса его к ремонтируемым помещениям.

После окончания работ должна быть произведена ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений, проведена уборка помещений.

### Подраздел 3.3 Требования к поставляемым МТриО

Все поставляемые МТриО включены в Приложение №3. Данный Подраздел предназначен для задания основных технических характеристик поставляемого технологического оборудования.

№ п/п	Сокращенное наименование/ Название для GUID	Наименование	Основные технические характеристики товара	Комплектность	Ед. изм.	Кол-во	Система, этап, № п/п ВОР
<b>Система коллективного отображения информации (СКОИ). 1 этап.</b>							
1	ПК hp EliteDesk mini 800 g4 (конфиг ID 31026143)	Подсистема ПК: ПК hp EliteDesk mini 800 g4 (конфиг ID 31026143)	Тип процессора – не хуже Intel® Core™ i7 Частота процессора, МГц – не менее 3700 Максимальная частота, МГц – не менее 4700 Количество ядер процессора – не менее 6 Количество потоков – не менее 12 Кэш процессора – не менее 12 Mb Частота системной шины – не менее 8.0 GT/s Объем оперативной памяти – не менее 16 Гб Объем жесткого диска – SSD не менее 512Gb Разъемов DisplayPort – не менее 3 Количество портов USB 3.0 – не менее 4 Количество портов USB Type-C™ – не менее 1 RJ-45 Network Connector – не менее 1 Дополнительно – 1x M.2 2230; 2x PCIe 3 x1; 2x M.2 2230/2280, аудиовыход, аудиовход Сетевой интерфейс – 10/100/1000 Мбит Клавиатура и мышь в комплекте Размеры (Ш x Г x В), см – не более 17,7 x 17,5 x 3,4	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	9	СКОИ1 пп.144
2	ПК 4KX52EA hp EliteDesk mini 800 g4	ПК 4KX52EA hp EliteDesk mini 800 g4	Тип процессора – не хуже Intel® Core™ i7 Частота процессора, МГц – не менее 3700 Максимальная частота, МГц – не менее 4700 Количество ядер процессора – не менее 6 Количество потоков – не менее 12 Кэш процессора – не менее 12 Mb Частота системной шины – не менее 8.0 GT/s Объем оперативной памяти – не менее 16 Гб Объем жесткого диска – SSD не менее 512Gb Разъемов DisplayPort – не менее 2	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	47	СКОИ1 пп.144

			<p>Количество портов USB 3.0 – не менее 4</p> <p>Количество портов USB Type-C™ – не менее 1</p> <p>RJ-45 Network Connector – не менее 1</p> <p>Дополнительно – 1x M.2 2230; 2x PCIe 3 x1; 2x M.2 2230/2280, аудиовыход, аудиовход</p> <p>Сетевой интерфейс – 10/100/1000 Мбит</p> <p>Клавиатура и мышь в комплекте</p> <p>Размеры (Ш x Г x В), см – не более 17,7 x 17,5 x 3,4</p>				
3	Модуль для монтажа G1K21AA HP Desktop Mini в стойку	Модуль для монтажа G1K21AA HP Desktop Mini в стойку	<p>Совместимость с позициями 1, 2, 4</p> <p>Возможность установки не менее восьми ПК</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	СКОИ1 пп.144
4	Выдвижная полка 234672-B21 HP	Выдвижная полка 234672-B21 HP	Совместимость с позицией 3	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ1 пп.144
5	Сетевая карта Linksys USB3GIG	Сетевая карта Linksys USB3GIG	<p>Интерфейс подключения – USB 3.0</p> <p>Скорость передачи данных – 10/100/1000 Мбит/с</p> <p>Количество разъемов RJ-45 – не менее 1</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	56	СКОИ1 пп.144
6	Терминал ВКС 7200-65466-114 Polycom RealPresence Group 700, Лицензия 5150-65082-001 1080p, people & content для Polycom RealPresence Group 700. Техническая поддержка 4870-65466-362 3 года. Partner Premier, Three Year, CODEC ONLY. RealPresence	Подсистема ВКС: Терминал ВКС 7200-65466-114 Polycom RealPresence Group 700, Лицензия 5150-65082-001 1080p, people & content для Polycom RealPresence Group 700. Техническая поддержка 4870-65466-	<p>Тип – видеотерминал</p> <p>Аппаратные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видео кодек</li> <li>2. Камера</li> <li>3. Микрофон</li> <li>4. Комплект кабелей для коммутации и подключения</li> <li>5. Пульт дистанционного управления</li> <li>6. Крепления для монтажа видеокodeка в стойку</li> <li>7. Выходы:</li> </ol> <p>· Не менее 2 разъемов HDCI</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	6	СКОИ1 пп.145

	Group 700 HD codec -720p	362 3 года. Partner Premier, Three Year, CODEC ONLY. RealPresence Group 700 HD codec -720p	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Не менее 3 разъемов HDMI 1.4</li> <li>· Не менее 1 компонентного разъема YPbPr</li> <li>· Не менее 1 сдвоенного композитного разъема RCA</li> <li>· Не менее 1 разъем VGA</li> </ul> <p>8. Выходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Не менее 3 разъемов HDMI 1.3 (и класса выше)</li> <li>· Не менее 3 разъемов VGA</li> </ul> <p>9. Аудиовходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Не менее 2 разъемов для системы микрофонов</li> <li>· Поддержка USB-гарнитуры</li> <li>· Не менее 2 разъемов HDCI (камера)</li> <li>· Не менее 3 разъемов HDMI</li> <li>· Не менее 2 разъемов RCA линейного входа</li> </ul> <p>10. Аудиовыходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Не менее 1 разъема HDMI (к аудиосистеме в помещении)</li> <li>· Не менее 1 разъема HDMI (к устройству записи конференций)</li> <li>· Поддержка USB-гарнитуры</li> <li>· Не менее 1 пары разъемов RCA стереовыхода</li> </ul> <p>11. Прочие интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Не менее 2 разъемов USB 3.0</li> <li>· Не менее 1 разъема USB 2.0</li> <li>· Не менее 1 разъем RS-232 DB9</li> </ul> <p>12. Размеры: высота не более 44 см, ширина не более 7 см, глубина не более 33 см</p> <p>13. Вес не более 5,5 кг. Техническая поддержка 3 года.</p> <p>Требования к функционалу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видеостандарты и протоколы: H.261, H.263, H.264 AVC, H.264 High Profile, H.264 SVC</li> <li>2. Поддерживаемое графическое разрешение видеоизображения участников: 1080p60, 1080p30, 720p60, 720p30</li> <li>3. Поддерживаемые аудиостандарты: AAC-LD, G.719, G.722, G.722.1, G.711, G.728, G.729A</li> <li>4. Поддерживаемые протоколы и стандарты: H.224/H.281, H.323 Annex Q, H.225, H.245, H.241, H.239, H.243, H.460, BFCP (RFC 4582)</li> <li>5. Поддержка IPv4 и IPv6</li> <li>6. Наличие не менее 2 встроенных коммутаторов 10/100/1G Ethernet</li> </ol>				
--	--------------------------	--	---	--	--	--	--



			<p>7. Безопасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Поддержка шифрования мультимедийного контента для H.323 и SIP: AES-128, AES-256</li> <li>· Поддержка H.235.6</li> <li>· Доступ с аутентификацией к меню администратора, веб-интерфейсу и Telnet API</li> <li>· Управление PKI и сертификатами: <ul style="list-style-type: none"> <li>o SSL 3.0, TLS 1.0, 1.1, 1.2</li> <li>o Поддержка сертификатов, подписанных самостоятельно, а также подписанных CA</li> <li>o Проверка отзыва сертификатов CRL и OCSP</li> </ul> </li> <li>· Наличие системы обнаружения вторжений в сеть</li> <li>· Возможность настройки политики использования паролей для локальных учетных записей</li> <li>· Поддержка функции белых списков для доступа с помощью веб-интерфейса/SNMP</li> <li>· Наличие возможности блокировки порта входа в систему и локальных учетных записей</li> </ul>				
7	Видеокамера SRG-300H	Подсистема технологического телевидения: Видеокамера SRG-300H	<p>Датчик изображения – не менее 1/2.8 Exmor CMOS</p> <p>Датчик изображения (число эффективных пикселей) – не менее 2.1 мегапикселей</p> <p>Система сигналов – 1080/59.94p,50p,29.97p,25p 1080/59.94i,50i, 720/59.94p,50p,29.97p,25p</p> <p>Минимальная освещенность (50 IRE) – не более 1,4 лк (50IRE, F1.8, 30 кадров/с)</p> <p>Отношение С/Ш – не более 50 дБ</p> <p>Оптическое масштабирование – не менее 30 х</p> <p>Предустановки положения – 16</p> <p>Стабилизация изображения – Да</p> <p>Перевертывание изображения – Да</p> <p>Выход HD-видеосигнала – HDMI</p> <p>Интерфейс управления камерой – RS-232/RS-422/RJ-45</p> <p>Потребляемая мощность – не более 16,8 Вт</p> <p>Рабочая температура – От 0°C до 40°C</p> <p>Температура хранения – От -20°C до +60 °C</p> <p>Габариты (Ш х Г х В) *1 – не более 157 x 163 x 164 мм</p> <p>Масса – не более 4 кг</p> <p>Цвет корпуса – Белый</p> <p>Потолочное крепление в комплекте</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	СКОИ1 пп.146
8	Пульт управления камерами RM-IP10	Пульт управления камерами RM-IP10	<p>Совместимость с позицией 7</p> <p>Порт RS-232C</p> <p>Порт RS-422</p>	Стандартные компоненты, входящие в	штука	2	СКОИ1 пп.146

			Порт LAN Не менее 12 IP-подключений	комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
9	Монитор Dell P2418HT	Монитор Dell P2418HT	Размер видимой области (по диагонали) – не менее 60,47 см Тип панели – IPS (планарная коммутация) Коэффициент контрастности – не менее 1000:1 (номинал), 8 000 000:1 (динамический) Яркость – не менее 250 кд/м <sup>2</sup> (номинал) Время отклика – не более 6 мс (от серого к серому) Глубина цвета: не менее 16,7 миллиона цветов Разрешение – не менее 1920 x 1080 при 60 Гц Число пикселей на дюйм (ppi) – не менее 93 — не менее 1 порта DP (версия 1.2) — не менее 1 порта HDMI (версия 1.4) — не менее 1 порта VGA — не менее 1 порта USB 3.0 (передающий) — не менее 2 портов USB 3.0 — боковые (включая 1 порт USB 3.0 BC1.2 для зарядки) — не менее 2 портов USB 2.0 (на нижней панели) — не менее 1 аналогового линейного аудиовыхода 2.0 (разъем 3,5 мм)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	34	СКОИ1 пп.147
10	Моторизованный монитор 200-173-T IP Element One Convers 173 Fold Touch, Нестандартная верхняя панель 100-150-F4.150a SKC SKC, Лазерная гравировка надписей к кнопкам управления 700-100-Z.211 - 3шт.	Моторизованный монитор 200-173-T IP Element One Convers 173 Fold Touch, Нестандартная верхняя панель 100-150-F4.150a SKC SKC, Лазерная гравировка надписей к кнопкам управления 700-100-Z.211 - 3шт.	Монитор с моторизованным приводом Управление – сухие контакты Размер монитора – 530x100x586 Диагональ – не менее 17,3” Угол наклона – не хуже от 15° / до 90° Яркость – не менее 300 cd/m <sup>2</sup> Контрастность – не менее 700:1 Разрешение – не менее 1920 x 1080 – Full HD (16:9) Угол обзора – не менее H 160°/ V 160° Входы – HDMI;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	32	СКОИ1 пп.148
11	Коммутационный лючок SX-TAF-200 в составе: Отделка DESIGN brushed stainless steel SX-TAF-Z1.200VA, модуль с кнопкой LED SX-TAF-E1.160, Модуль с розеткой 230B SX-TAF-E1.170, Модуль RJ45 SX-	Коммутационный лючок SX-TAF-200, Отделка DESIGN brushed stainless steel SX-TAF-Z1.200VA, модуль с кнопкой LED SX-TAF-E1.160, Модуль с розеткой	Совместимость с позицией 10	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ1 пп.149

	TAF-E1.120, Модуль HDMI SX-TAF-E1.110, Вставка в модуль - заглушка SX-TAF-E1.210, Лазерная гравировка для кнопки ShowMe 700-100-Z.211	230B SX-TAF-E1.170, Модуль RJ45 SX-TAF-E1.120, Модуль HDMI SX-TAF-E1.110, Вставка в модуль - заглушка SX-TAF-E1.210, Лазерная гравировка для кнопки ShowMe 700-100-Z.211					
12	Шаблон верхней панели Convers 173 в составе: TCP/IP комплект 700-100-Z.888, Модуль аудио разъема Jack 3,5" SX-TAF-E1.140	Шаблон верхней панели Convers 173, TCP/IP комплект 700-100-Z.888, Модуль аудио разъема Jack 3,5" SX-TAF-E1.140	Совместимость с позицией 10	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.150
13	Привод DVD SDRW-08U7M-U	Привод DVD SDRW-08U7M-U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скорость чтения и записи DVD : не менее 8X</li> <li>CD : не менее 24X</li> <li>• Время доступа DVD : не более 160 ms</li> <li>CD : не более 160 ms</li> <li>• Интерфейс USB 2.0</li> <li>• Поддерживаемые форматы дисков Audio CD, Video CD, CD-I, CD-Extra, Photo CD, CD-Text, CD-ROM/XA, Multi-session CD, CD-R, CD-RW, CD-ROM , DVD±R(SL/DL), DVD±RW, DVD-ROM(SL/DL), DVD-RAM, DVD Video</li> <li>• Диаметры дисков 12cm/8cm</li> <li>• Расположение при установке – вертикальное и горизонтальное с возможностью отклонения не менее 5°</li> <li>• Размеры не более 142.5 x 135.5 x 13.9 (Д x Ш x В)</li> <li>• Питание USB Power +5V</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	46	СКОИ1 пп.151
14	Гарнитура SC 660 USB	Гарнитура SC 660 USB	Тип амбушюров – Накладные Подключение – USB Формат воспроизведения –Stereo Акустический тип – Закрытые Сопротивление – 200 Ом Максимальный уровень звукового давления – не менее103 дБ Магнит преобразователя – Неодим	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	32	СКОИ1 пп.152

			Минимальная воспроизводимая частота микрофона – 150 не более Гц Максимальная воспроизводимая частота микрофона – не менее 6800 Гц Направленность микрофона – Шумокомпенсирующий				
15	Комплект Гарнитура BRH440M-LC	Комплект Гарнитура BRH440M-LC	Минимальная воспроизводимая частота: 20 Тип: Закрытые Комплектация (сменные амбюшеры): Нет Чувствительность, дБ SPL / mW: 101 Съемный кабель: Да Длина кабеля, м: 2,2 Максимальная воспроизводимая частота: 20000	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	СКОИ1 пп.153
16	Микрофон на гусиной шее MX410RLPDF/S	Микрофон на гусиной шее MX410RLPDF/S	Длина 251 мм Амплитудно-частотная характеристика: не хуже 50 Hz – 17 kHz Эквивалентный собственный шум: не более 27 dB(A) Звуковое давление: не менее 120 dB Тип преобразователя: Конденсаторный Диаграмма направленности: Кардиоида	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	9	СКОИ1 пп.153
17	Настольная база MX400DP	Настольная база MX400DP	Совместимость с позицией 16 Логическая схема управления индикатором и функцией отключения звука XLR-кабель длиной не менее 6,1 м в комплекте Программируемый выключатель (push-to-talk, push-to-mute, логический, локальный) Фильтр обрезания НЧ	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	9	СКОИ1 пп.153
18	Микрофонный массив MXA910W-60CM	Микрофонный массив MXA910W-60CM	Вес: не более 5100 g В x Ш x Г: не более 593.8 × 593.8 × 56.63 mm Амплитудно-частотная характеристика: не хуже 180 Hz – 17 kHz Амплитудно-частотная характеристика: Плоская Эквивалентный собственный шум: не более 11 dB SPL-A Звуковое давление не менее : 93.25 dB SPL Разъемы: RJ45 Цифровой аудио выход: Dante Встроенный веб-сервер/управление: Да Питание по Ethernet-кабелю PoE класс 0 или класс 3 Количество каналов : не менее 9 Частота дискретизации: не менее 48 кГц	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	СКОИ1 пп.153

			Битовая глубина: не менее 24 Задержка: не более 6 мс (без учета задержки системы Dante)				
19	Беспроводной кардиодный передатчик граничного слоя MXW6/C=-Z11	Беспроводной кардиодный передатчик граничного слоя MXW6/C=-Z11	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless В x Ш x Г: не более 23.0 × 44.0 × 114.0 мм Время работы от аккумулятора: не менее 9 часов Кнопка отключения звука Переключаемая РЧ-мощность Элементы питания: Литий-ионная батарея Состояние батареи: Цветной ЖК дисплей Шифрование: AES не менее 256 бит Режим высокой плотности Передача: DECT (1,9 ГГц)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	12	СКОИ1 пп.153
20	Цифровой передатчик для микрофонов на гусиной шее MXW8=-Z11	Цифровой передатчик для микрофонов на гусиной шее MXW8=-Z11	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless В x Ш x Г: не более 36.0 × 71.0 × 124.0 mm Время работы от аккумулятора: не менее 9 часов Кнопка отключения звука Переключаемая РЧ-мощность Элементы питания: Литий-ионная батарея Состояние батареи: Цветной ЖК дисплей Шифрование: AES не менее 256 бит Режим высокой плотности Передача: DECT (1,9 ГГц)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	22	СКОИ1 пп.153
21	Микрофон на гусиной шее MX405RLP/S	Микрофон на гусиной шее MX405RLP/S	Совместимость с позицией 20 Длина 252 мм Амплитудно-частотная характеристика: не менее 50 Hz – 17 kHz Эквивалентный собственный шум: не более 27 dB(A) Звуковое давление: не менее 120 dB Сменный капсюль	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	22	СКОИ1 пп.153
22	Точка доступа двухканальная MXWAPT2=-Z11	Точка доступа двухканальная MXWAPT2=-Z11	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless Вес: не более 845 g В x Ш x Г: не более 24.0 × 170.0 × 170.0 mm Передача: DECT (1,9 ГГц) Шифрование: AES не менее 256 бит Режим высокой плотности Сетевой аудио интерфейс DANTE Источник питания: питание по Ethernet (PoE), класс 0 с	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.153

			потребляемой мощностью не более 0,65 Вт Количество каналов: не менее 2				
23	Точка доступа восьмиканальная MXWAPT8--Z11	Точка доступа восьмиканальная MXWAPT8--Z11	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless Вес: не более 845 g В x Ш x Г: не более 24.0 × 170.0 × 170.0 mm Передача: DECT (1,9 ГГц) Шифрование: AES не менее 256 бит Режим высокой плотности Сетевой аудио интерфейс DANTE Источник питания: питание по Ethernet (PoE), класс 0 с потребляемой мощностью не более 0,65 Вт Количество каналов: не менее 8	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ1 пп.153
24	Зарядное устройство восьмиканальное MXWNCS8-E	Зарядное устройство восьмиканальное MXWNCS8-E	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless Одновременная зарядка не менее восьми устройств Время заряда – MXW1, MXW6, MXW8: 50% не более 1 час, 100% не более 2 часа MXW2: 50% не более 1,5 часа, 100% не более 3 часа Сетевой интерфейс – 10/100 Мб/с Ethernet Габаритные размеры (В x Ш x Г) – не более 68 мм x 343 мм x 184 мм Масса – не более 2,9 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	8	СКОИ1 пп.153
25	Зарядное устройство двухканальное MXWNCS2-E	Зарядное устройство двухканальное MXWNCS2-E	Совместимость с беспроводными системами Microflex Wireless Одновременная зарядка не менее двух устройств Время заряда – MXW1, MXW6, MXW8: 50% не более 1 час, 100% не более 2 часа MXW2: 50% не более 1,5 часа, 100% не более 3 часа Сетевой интерфейс – 10/100 Мб/с Ethernet Габаритные размеры (В x Ш x Г) – не более 48 мм x 102 мм x 154 мм Масса – не более 820 г	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.153
26	Сетевой аудиоинтерфейс ANI4IN- XLR	Сетевой аудиоинтерфейс ANI4I N-XLR	Входы – не менее 4 x XLR разъем Логические разъемы – Sent as Ethernet command strings - LED, Switch Полярность – Неинвертирующий, любой вход на любой выход Выход – не менее 1 x RJ45 Требования к питанию – Питание через Ethernet (PoE), класс 0 Потребляемая мощность – не более 10 Вт, максимальная	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.153

			<p>Частотная характеристика – не хуже От 20 до 20.000 Гц</p> <p>Цифровой выход Dante – Количество каналов: не менее 4</p> <p>Частота дискретизации: не менее 48 кГц</p> <p>Разрядность: не менее 24</p> <p>Масса – не более 672 г</p> <p>Габаритные размеры (В x Ш x Г) – не более 4 x 14 x 12,8 см</p>				
27	Панель управления TS-1542-TILT-C-W-S	Панель управления TS-1542-TILT-C-W-S	<p>Совместимость с позицией 55</p> <p>Тип дисплея: TFT активная цветная матрица на жидких кристаллах Размер: не менее 396 мм (15,6 дюйма) по диагонали</p> <p>Соотношение сторон: 16:9 Full HD</p> <p>Разрешение: не менее 1920 x 1080 точек</p> <p>Яркость не менее: 400 нит (кд/м2)</p> <p>Контрастность: не менее 800:1</p> <p>Время отклика: не более 30 мс черный-черный</p> <p>Глубина цвета: не менее 24 бит, 16,7М цветов</p> <p>Тип подсветки: светодиодная с автоматической регулировкой яркости</p> <p>Видимый угол: не менее ±80° по горизонтали, +80°/-60° по вертикали Сенсорный слой: Проекционно-ёмкостной, обработка не менее 10 точек одновременного касания</p> <p>Объём DDR3 SDRAM: не менее 2Гб</p> <p>Объём Flash: не менее 4Гб</p> <p>Максимальный размер проекта: не менее 1 Гб</p> <p>Форматы видео: H.264 (MPEG-4 часть 10 AVC), MJPEG</p> <p>Форматы звука: AAC стерео</p> <p>Скорость: не менее 25 Мб/с</p> <p>Подключения:</p> <p>24VDC 1.8A: (1) 2-полюсная отсоединяемая клеммная колодка 3,5 мм;</p> <p>Вход 24 В постоянного тока; Сечение провода: 0,8 мм2 (18 AWG);</p> <p>Подключается к внешнему блоку питания PW-2420RUL (входит в комплект), сети или источнику питания Cresnet® [7]</p> <p>USB HID: (1) USB розетка Тип-A;</p> <p>Ведущий порт USB 2.0 для подключения USB HID совместимой клавиатуры</p> <p>CONSOLE: (1) USB розетка Тип B;</p> <p>Порт компьютерной консоли USB (для настройки)</p> <p>G: (1) винт 6-32, точка подключения защитного</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.154

			заземления DM IN: (1) 8-полюсная экранированная розетка RJ-45; вход DM 8G+; порт PoDM++ PD (питаемое оборудование)[4]; подключается к выходу DM 8G+ передатчика DM или другого устройства DM посредством кабеля CAT5e, Crestron DM-CBL-8G или Crestron DM-CBL-ULTRA [3,5]				
28	Панель управления TSW-760-NC-W-S	Панель управления TSW-760-NC-W-S	Совместимость с позицией 55 Тип дисплея: TFT активная цветная матрица на жидких кристаллах Размер: 178 мм (7 дюймов) по диагонали Соотношение сторон: 15:9 WVGA Разрешение: 1024 x 600 точек Яркость: 350 нит (кд/м2) Объём DDR3L RAM: 2 Гб Хранение: Микроверсия/приложения: карта microSD Класс 10 4Гб;[4] Система: 4Гб eMMC Максимальный размер проекта: 600 Мб Форматы потока: H.264 (MPEG-4 часть 10 AVC), MJPEG; Декодирует и отображает максимум (1) отдельный сигнал потокового видео Форматы звука: AAC стерео Скорость потока: до 25 Мб/с (максимально рекомендованное 20 Мб/с) Разрешение входного потока: до 1920x1080@30к/с (максимально рекомендованное 1920x1080@30к/с) LAN PoE: (1) 8-полюсный RJ45 с 2 светодиодами; 10Base-T/100Base-TX порт локальной сети, PoE совместимый; зеленый и желтый индикаторы отображают состояние порта Ethernet USB: (1) USB 2.0 Тип А (для будущего использования) Высота: 122 мм Ширина: 194 мм Глубина: 39 мм Вес: 400 г	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ1 пп.154
29	Кредл для панели управления TSW-760-TTK-W-S	Кредл для панели управления TSW-760-TTK-W-S	Совместимость с позицией 28	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	4	СКОИ1 пп.154



30	Процессор видеостены Extron Quantum Ultra 610 16 HDMI in x 8 HDMI out + 16 DTP out, p/n 60-1571-000090	Процессор видеостены Extron Quantum Ultra 610 16 HDMI in x 8 HDMI out + 16 DTP out, p/n 60-1571-000090	Обмен данными - Управление Порт управления по RS-232 – не менее 1 - Порты Ethernet – не менее 2 - RJ-45 Порт управления USB – не менее 1 Тип сигнала – HDMI Разъём – не менее 1 HDMI Кадровая чистота – не хуже От 24 Гц до 60 Гц Разрешения – не хуже От 640x480 до 1920x1200 Порты управления USB – 3 USB-разъёма типа A IN4HDMI не менее 4 штук в комплекте: Тип сигнала – HDMI/DVI (HDCP 1.4 поддержка) Разъёмы – не менее 4 гнезд HDMI Макс. пиксельная частота – Входы 1 и 3 - не менее 165 МГц Входы 2 и 4 - не менее 300 МГц Форматы – RGB и цифровое видео YCbC Частота строчной развёртки – от 15 кГц до 135 кГц Кадровая чистота – не хуже от 24 Гц до 75 Гц Диапазон разрешений – не хуже От 640x480 до 3840x2400* 480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2048x1080, 4096x2160* OUT4HDMI не менее 2 штук в комплекте: Тип сигнала – HDMI/DVI (HDCP 1.4 поддержка) Разъёмы – не менее 4 гнезд HDMI Питание периферийных устройств – не менее 250 мА на выход Кадровая частота – не хуже 23.98 Гц, 24 Гц, 25 Гц, 29.97 Гц, 30 Гц, 50 Гц, 59.94, 60 Гц Скалируемые разрешения – не хуже 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1400x1050, 1680x1050, 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200, 2048x1536*, 2560x1080*, 2560x1440*, 2560x1600*, 3840x2400*, 4096x2400**, CUSTOM 720p, 1080p, 2048x1080, 1920x2160, 2048x2160, 3840x2160*, 4096x2160* OUT4DTP не менее 4 штук в комплекте: Тип сигнала – не менее 4 DTP, XTP или HDBaseT (настраиваемые, с поддержкой HDCP) Разъёмы – не менее 4 гнезда RJ45 Питание периферийных устройств – TIA/EIA T568B	производителя Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.155
----	---	--	---	---	-------	---	-----------------

			Кадровая частота – не хуже 23.98 Гц, 24 Гц, 25 Гц, 29.97 Гц, 30 Гц, 50 Гц, 59.94, 60 Гц Скалируемые разрешения – не хуже 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1680x1050, 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200, 2048x1536*, 2560x1080*, 2560x1440*, 2560x1600*, 3840x2400*, 4096x2400** CUSTOM 720p, 1080p, 2048x1080, 1920x2160, 2048x2160, 3840x2160*, 4096x2160*				
31	Блок питания PS 124 , p/n 60-1022-01	Блок питания PS 124 , p/n 60-1022-01	Совместимость с позицией 30. Обеспечение питанием не менее 8 устройств Общая мощность не менее 4 А Размер не более четверти 1U	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ1 пп.155
32	Базовая рэковая полка для устройств глубиной 9,5" RSB 129, p/n 60-604-02	Базовая рэковая полка для устройств глубиной 9,5" RSB 129, p/n 60-604-02	Совместимость с позицией 31 с возможностью установки не менее четырёх устройств	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.155
33	Платформа визуализации Unisee: Дисплей BARCO R9849346F UNI-8002 View800nDP1.2 PS MNT в комплекте с настенным креплением - 12шт., Комплект R879284F BARCO UNI-4000 Connect Kit, Трей R9849349 с внешними блок питания EXT-1200 - 2шт., БП B563128 для трея с внешними БП EPS-1200 - 2шт., Внешний кабель питания R766231 50 m UNI-7050 - 12шт., Кнопка R876479 вкл/выкл для внеш БП в стойку 19" COV-1200	Платформа визуализации Unisee: Дисплей BARCO R9849346F UNI-8002 View800nDP1.2 PS MNT в комплекте с настенным креплением - 12шт., Комплект R879284F BARCO UNI-4000 Connect Kit, Трей R9849349 с внешними блок питания EXT-1200 - 2шт., БП B563128 для трея с внешними БП EPS-1200 - 2шт., Внешний кабель	Безрамочная ЖК видеостена с прямой светодиодной подсветкой Общее разрешение не хуже 11520x2160 Ширина в пределах 725 – 730 см Высота в пределах 135 – 140 см Тепловыделение не более 7800 БТЕ/ч Срок службы не менее 10000 ч Контрастность не хуже 1:4000	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.156

		питания R766231 50 m UNI-7050 - 12шт., Кнопка R876479 вкл/выкл для внеш БП в стойку 19" COV-1200					
34	Видеостена светодиодная Leyard DLX 0.7 в комплектации проекта	Видеостена светодиодная Leyard DLX 0.7 в комплектации проекта	<p>Видеоэкран:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология отображения информации: светодиодный видеоэкран: требуется соответствие</li> <li>• Тип светодиодов: SMD с черным компаундом: требуется соответствие</li> <li>• Конфигурация единичного пикселя: 3-в-1 (1R 1G 1B): требуется соответствие</li> <li>• Шаг пикселя: не более 0.8 мм</li> <li>• Размер экрана по горизонтали: не менее 4750, не более 4850 мм</li> <li>• Размер экрана по вертикали: не менее 1650, не более 1750 мм</li> <li>• Разрешение экрана по горизонтали: не менее 6140 пикселей</li> <li>• Разрешение экрана по вертикали: не менее 2160 пикселей</li> <li>• Яркость (после калибровки баланса белого): не менее 400 кд/м2</li> <li>• Однородность яркости: не менее 97 %</li> <li>• Однородность цвета: не менее 97 %</li> <li>• Все светодиодные модули, входящие в комплект поставки должны быть откалиброваны изготовителем с одинаковой яркостью и цветовыми характеристиками таким образом, чтобы при замене модулей не требовалось предварительной калибровки: требуется соответствие</li> <li>• Срок службы экрана до снижения яркости на 50%: не менее 100000 часов</li> <li>• Возможность индивидуальной коррекции яркости и цветового пространства для каждого единичного пикселя: требуется соответствие</li> <li>• Глубина цвета в режиме градаций серого: не менее 16 бит</li> <li>• Возможность регулирования цветовой температуры: требуется соответствие</li> <li>• Верхняя граница цветовой температуры: не менее 9000 К</li> <li>• Нижняя граница цветовой температуры: не более 3500 К</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.157

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Статическая контрастность: не менее 6000:1</li> <li>• Горизонтальный угол обзора: не менее 160 градусов</li> <li>• Вертикальный угол обзора: не менее 140 градусов</li> <li>• Максимальное отклонение от плоскости фронтальной поверхности светодиодных модулей: не более 0,1 мм</li> <li>• Частота обновления данных при формировании изображения: не менее 1900 Гц</li> <li>• Среднее энергопотребление экрана на единицу площади: не более 250 Вт/м<sup>2</sup></li> <li>• Максимальное энергопотребление экрана на единицу площади: не более 750 Вт/м<sup>2</sup></li> <li>• Вес светодиодных модулей: не более 35 кг/м<sup>2</sup> вместе с креплением</li> <li>• Тип охлаждения светодиодных модулей: безвентиляторное: требуется соответствие</li> <li>• Тип обслуживания: фронтальное: требуется соответствие</li> <li>• Сборка и установка экрана, равно как и его демонтаж, должны осуществляться с фронтальной стороны: требуется соответствие</li> <li>• Механизм снятия светодиодных кабинетов с крепления для обеспечения фронтального доступа: механический привод, встроенный в крепление, активируемый с фронтальной стороны: требуется соответствие</li> <li>• Разрешение единичного светодиодного кабинета по горизонтали: не менее 768 пикселей</li> <li>• Разрешение единичного светодиодного кабинета по вертикали: не менее 432 пикселей</li> <li>• Количество единичных светодиодных кабинетов по ширине: не более 8 шт.</li> <li>• Количество единичных светодиодных кабинетов по высоте: не более 5 шт.</li> <li>• Аспектное соотношение каждого из единичных светодиодных кабинетов: 16:9: требуется соответствие</li> <li>• Каждый единичный светодиодный кабинет должен иметь интегрированный контроллер изображения, обеспечивающий подключение видеоисточников формата HDMI непосредственно к светодиодным модулям без использования дополнительных устройств (включая внешние контроллеры и передающие платы): требуется соответствие</li> <li>• Количество входов цифрового видеосигнала HDMI с</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>поддержкой HDCP на каждом единичном светодиодном модуле: не менее 2 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество выходов цифрового видеосигнала HDMI с поддержкой HDCP на каждом единичном светодиодном модуле: не менее 2 шт.</li> <li>• Максимальное поддерживаемое разрешение видеосигнала на входе каждого единичного светодиодного модуля по горизонтали при 60 Гц: не менее 1920 пикселей</li> <li>• Максимальное поддерживаемое разрешение видеосигнала на входе каждого единичного светодиодного модуля по вертикали при 60 Гц: не менее 1080 пикселей</li> <li>• Встроенная в контроллер каждого единичного светодиодного модуля функция распределения входного видеосигнала между несколькими светодиодными модулями в режиме видеостены при каскадном подключении: требуется соответствие</li> <li>• Количество светодиодных модулей по горизонтали, поддерживаемых интегрированным контроллером для подключения в режиме видеостены: не менее 2 шт.</li> <li>• Количество светодиодных модулей по вертикали, поддерживаемых интегрированным контроллером для подключения в режиме видеостены: не менее 2 шт.</li> <li>• Возможность управления каждым из светодиодных модулей через RS-232 или Ethernet: требуется соответствие</li> <li>• Материал корпуса единичного светодиодного модуля: алюминий или алюминиевый сплав: требуется соответствие</li> <li>• Конструктивно предусмотренная в креплении возможность плавной (бесступенчатой) регулировки положения светодиодного модуля как в плоскости, параллельной его фронтальной поверхности, так и вдоль оси, перпендикулярной его фронтальной поверхности: требуется соответствие</li> <li>• Конструктивно предусмотренная возможность компенсации за счет регулировок крепления неровностей опорной поверхности (стены, на которую монтируется экран)</li> <li>• Габаритная ширина крепления: не менее 500, не более 600 мм</li> </ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Габаритная высота крепления: не менее 300, не более 360 мм</li> <li>• Габаритная глубина крепления: не менее 60, не более 65 мм</li> <li>• Крепление должно иметь конструктивные узлы крепления блока питания светодиодного модуля: требуется соответствие</li> <li>• Электропитание каждого кабинета должно осуществляться низковольтным напряжением постоянного тока не более 50В: требуется соответствие</li> <li>• Материал корпуса крепления: алюминий или алюминиевый сплав: требуется соответствие</li> <li>• Количество креплений в комплекте поставки: обеспечивающее монтаж экрана заданных размеров: требуется соответствие</li> <li>• Полная глубина видеоэкрана (расстояние от фронтальной плоскости видеоэкрана до плоскости крепления, примыкающей к стене помещения): не менее 80, не более 105 мм</li> <li>• Электроснабжение экрана должно осуществляться через блок питания 220В, устанавливаемый в технического помещении, с возможностью удаления на расстояние не менее 60м: требуется соответствие</li> <li>• Блок питания должен иметь модульную конструкцию с возможностью установки не менее 3 основных модулей питания, при этом каждый модуль должен обеспечивать питание постоянного тока не более 50В для не менее чем 8 светодиодных кабинетов: требуется соответствие</li> <li>• Блок питания должен иметь возможность установки дополнительного модуля резервирования питания, обеспечивающего постоянную работу системы в случае отказа одного из основных модулей: требуется соответствие</li> <li>• Все модули должны иметь режим горячей замены, при котором замена неисправного модуля осуществляется без отключения питания от экрана: требуется соответствие</li> <li>• Блок питания должен предусматривать работу в режиме ожидания с энергопотреблением всей системы менее 1Вт и выходом на рабочий режим в течение не более 15 сек</li> <li>• Видеоэкран должна иметь графический процессор, обеспечивающий подключение не менее 4-х внешних источников сигнала по интерфейсу HDMI 2.0 4K@60Гц и не менее одного источника по интерфейсу DisplayPort 1.4</li> </ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>4K@60Гц с возможностью одновременного отображения окон от всех источников на экране, с управлением их размерами (до полного экрана), положением, перекрытием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интегрированный процессор должен обеспечивать передачу сигнала от всех источников на экран по проводам типа витая пара категории 6 на расстояние не менее 60 м</li> <li>• Параметры процессора <ul style="list-style-type: none"> <li>о Корпус для установки в рэковую стойку, высота 1U: требуется соответствие</li> <li>о Напряжение питания - постоянный ток, 48В: требуется соответствие</li> <li>о Выходы не менее 4х HDMI 2.0 4K@60Hz, не менее 1-го DisplayPort 1.4 4K@60Hz</li> <li>о Выходы: не менее 1-го DisplayPort 1.4 4K@60Hz</li> <li>о Выходы подключения видеостены: не менее 9 RG-45 HDBaseT</li> <li>о Поддержка HDCP 2.0</li> <li>о Функция синхронизации изображения по источнику сигнала “genlock”, наличие, требуется соответствие</li> <li>о Функция синхронизации изображения по внешнему устройству “genlock”, наличие, требуется соответствие</li> <li>о Информационный дисплей на фронтальной панели, наличие, требуется соответствие</li> <li>о Кнопочная панель управления устройством на фронтальной панели процессора, наличие: требуется соответствие</li> <li>о Управление по IP: требуется соответствие</li> </ul> </li> <li>• Интегрированный процессор должен размещаться в техническом помещении совместно с источниками сигнала: требуется соответствие</li> <li>• Программное обеспечение процессора должно обеспечивать функции автоматической настройки источников, синхронизации изображения с источником, синхронизации изображения с внешним оборудованием (видеокамеры), создания/сохранения/вызова сценарием отображения источников</li> <li>• Интерфейс управления процессором: <ul style="list-style-type: none"> <li>о Поддержка русского языка: требуется соответствие</li> <li>о Доступ через web браузер с любой операционной системы: требуется соответствие</li> </ul> </li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>о Специальный интерфейс для доступа с мобильных устройств с поддержкой ОС Android, iOS: требуется соответствие</p> <p>о Разделение прав доступа администратора и пользователя, наличие, требуется соответствие</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интегрированный процессор должен иметь возможность подключения и управления выводом информации от внешних систем управления через систему команд.</li> <li>• Программное обеспечение управления настройками светодиодного экрана с доступом через web браузер, независимо от ОС, наличие, требуется соответствие.</li> </ul>				
35	Проектор Barco R9008760 G60-W10 White	Проектор Barco R9008760 G60-W10 White	<p>Технология – DLP</p> <p>Подсветка – лазерная</p> <p>Яркость не менее 9000 люменов ANSI</p> <p>Разрешение не хуже 1920x1200</p> <p>Уровень шума не более 40 дБ</p> <p>Энергопотребление не более 7,4 кВт</p> <p>Тепловыделение не более 19125 БТЕ/ч</p> <p>Входы DVI-D, HDMI</p> <p>Управление IP</p> <p>Размеры не более 55 x 20 x 50 см</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.158
36	Объектив R9801785 для проектора Barco G LENS (0.36:1) - UST	Объектив R9801785 для проектора Barco G LENS (0.36:1) - UST	<p>Совместимость с позицией 35</p> <p>Фокусное расстояние в пределах 9.49-9.55</p> <p>Расстояние до экрана в пределах не хуже 0.96-3.01 м</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.158
37	Кронштейн RPAUW для проектора	Кронштейн RPAUW для проектора	Потолочный кронштейн совместимость с позицией 35	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.158
38	ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH TT-9818RS	Комплект панелей и кронштейнов: ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH	<p>Поддержка не менее 20 одновременных касаний</p> <p>Диагональ не менее 98"</p> <p>Разрешение не менее 3840 x 2160</p> <p>Яркость не менее 400cd/m2</p> <p>Контрастность не менее 1:1300</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	штука	1	СКОИ1 пп.159



		TT-9818RS	Угол обзора не менее 178 Крепление VESA в диапазоне 100 x 100 мм - 880 x 500 мм	в соответствии с документацией производителя			
39	ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH TT-6518RS	ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH TT-6518RS	Поддержка не менее 20 одновременных касаний Диагональ не менее 65" Разрешение не менее 3840 x 2160 Яркость не менее 370 cd/m2 Контрастность не менее 1:1300 Крепление VESA в диапазоне 100 x 100 мм - 880 x 500 мм Вес не более 90 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.159
40	Телевизор Philips 65HFL7111T/12	Телевизор Philips 65HFL7111T/12	Профессиональная серия Диагональ не менее 65" Разрешение не менее 3840 x 2160 Яркость не менее 400 cd/m2 Угол обзора не менее 178 Крепление VESA в диапазоне 100 x 100 мм - 880 x 500 мм Поддержка формата DVB-T2 Вес не более 90 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.159
41	Телевизор Philips 43HFL5011T/12	Телевизор Philips 43HFL5011T/12	Профессиональная серия Диагональ не менее 43" Разрешение не менее 1920x1080 Яркость не менее 300 cd/m2 Угол обзора не менее 178 Крепление VESA в диапазоне 100 x 100 мм - 650 x 400 мм Поддержка формата DVB-T2 Вес не более 55 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.159
42	Телевизор Philips 32HFL5011T/12	Телевизор Philips 32HFL5011T/12	Профессиональная серия Диагональ не менее 32" Разрешение не менее 1920x1080 Яркость не менее 350 cd/m2 Угол обзора не менее 178 Крепление VESA в диапазоне 100 x 100 мм - 650 x 400 мм Поддержка формата DVB-T2 Вес не более 55 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СКОИ1 пп.159
43	Кронштейн CHIEF LSM1U	Кронштейн CHIEF LSM1U	Соответствие стандарту VESA не менее 100 x 100 мм - 880 x 500 мм Максимальный вес нагрузки не менее 90 кг Глубина кронштейна не более 6 см	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	3	СКОИ1 пп.159

				поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
44	Кронштейн CHIEF MSM1U	Кронштейн CHIEF MSM1U	Соответствие стандарту VESA не менее 100 x 100 мм - 650 x 400 мм Максимальный вес нагрузки не менее 55 кг Глубина кронштейна не более 6 см	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	8	СКОИ1 пп.159
45	Цифровая аудиоплатформа Tesira SERVER-IO AVB в составе Карта расширения Tesira SOC-4 - 6шт.	Цифровая аудиоплатформа Tesira SERVER-IO AVB в составе Карта расширения Tesira SOC-4 - 6шт.	Магричная коммутация внутренних каналов и всех каналов устройств 46 и 47 Входные каналы: не менее 420 AVB Выходные каналы : не менее 420 AVB не менее 24 микрофонных/линейных Порты управления RS232 не менее 2 штук; RJ45 не менее 2 штук Высота не более 3U	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.160
46	Цифровая аудиоплатформа Tesira SERVER-IO AVB в составе Карта расширения Tesira DSP-2, Карта расширения Tesira SEC-4 - 10шт., Карта расширения Tesira DAN-1, Карта расширения Tesira STC-2 - 6шт.	Цифровая аудиоплатформа Tesira SERVER-IO AVB в составе Карта расширения Tesira DSP-2, Карта расширения Tesira SEC-4 - 10шт., Карта расширения Tesira DAN-1, Карта расширения Tesira STC-2 - 6шт.	Матричная коммутация внутренних каналов и всех каналов устройств 46 и 47 Входные каналы: не менее 420 AVB не менее 64 Dante не менее 40 микрофонных/линейных с функцией эхоподавления не менее 1 телефонной аналоговой линии Выходные каналы : не менее 420 AVB не менее 64 Dante не менее 1 телефонной аналоговой линии Порты управления RS232 не менее 2 штук; RJ45 не менее 2 штук Высота не более 3U В комплекте дополнительно не менее пяти карт расширения Tesira STC-2 (или аналог, совместимый с предлагаемой платформой)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.161
47	Цифровая аудиоплатформа Tesira SERVER-IO AVB в	Цифровая аудиоплатформа Tesira	Матричная коммутация внутренних каналов и всех каналов устройств 46 и 47	Стандартные компоненты,	штука	1	СКОИ1 пп.162

	составе Карта расширения Tesira SEC-4 - 6шт., Карта расширения Tesira DAN-1	SERVER-IO AVB в составе Карта расширения Tesira SEC-4 - 6шт., Карта расширения Tesira DAN-1	Входные каналы: не менее 420 AVB не менее 64 Dante не менее 24 микрофонных/линейных с функцией эхоподавления Выходные каналы : не менее 420 AVB не менее 64 Dante Порты управления RS232 не менее 2 штук; RJ45 не менее 2 штук Высота не более 3U	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
48	4-канальный усилитель PoE+, p/n AMP-450P	4-канальный усилитель PoE+, p/n AMP-450P	Количество каналов не менее 4 Постоянная выходная мощность не менее 3 Вт на канал Поддержка стандарта AVB Питание PoE не более 30 Вт Частотный диапазон $\pm 1$ дБ не хуже 20 Гц - 20 кГц Минимальная рабочая нагрузка не более 4 Ом Коэф. гармонических искажений + шум не более 0,3% (20 Гц-20 кГц при номинальной мощности) Размер не более 30 x 195 x 120 мм Вес не более 700 г	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	11	СКОИ1 пп.163
49	Потолочный громкоговоритель Yamaha VXC3FW	Потолочный громкоговоритель Yamaha VXC3FW	Цвет белый Частотный диапазон (-10дБ) не менее 71 Гц – 20 кГц Номинальное покрытие не менее 140° Номинальная мощность: не менее 20 Вт Диаметр 285 мм Глубина не более 115 мм Вес не более 2,5 кг	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	21	СКОИ1 пп.164
50	Звуковая колонна Yamaha VXL1W-16P	Звуковая колонна Yamaha VXL1W-16P	Цвет белый Поддержка протокола Dante Рабочий частотный диапазон (-10дБ) не хуже 80 Гц – 20 кГц Характеристика дисперсии Горизонтальная: не менее 170°, Вертикальная: не менее 25° (+12,5° – -12,5°) (номинальная дисперсия), не менее 30° (+15° – -15°) (эффективная дисперсия при -10дБ) Мощность - Динамическая: не менее 15 Вт (PoE+ (IEEE 802.3 at)) - Номинальная мощность при продолжительной работе: не менее 15 Вт (PoE+ (IEEE 802.3 at)) Макс. выходной уровень (1 м, по оси) не менее 102 дБ	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.165

			Соединительные разъемы RJ-45 (Dante) не менее 1 Требования к питанию PoE+(IEEE 802.3at), PoE(IEEE 802.3af) Размеры (Ш x В x Г) не более Ш: 54 x В: 1120 x Г: 104 мм				
51	Модульный линейный массив Bose Panaray MSA12X white	Модульный линейный массив Bose Panaray MSA12X white	Цвет белый Поддержка протокола Dante Частотная характеристика (-3 дБ) не менее 75 Гц - 17 кГц Частотный диапазон (-10 дБ) не менее 58 Гц - 18 кГц Горизонтальная дисперсия не менее 160° Углы раскрытия по вертикали пегулируемый Регулировка угла луча по вертикали +/- 20° Максимальный УЗД на 1 м не менее 112 дБ Макс.УЗД на расстоянии не менее 97 дБ (103 дБ пик) 96 дБ (102 дБ пик) 95 дБ (101 дБ пик) Каналы усилителя / Номинальная мощность не менее 12 x 50 Вт 24 x 50 Вт 36 x 50 Вт Потребляемая мощность переменного тока 120 В/ 240 В: не более 25 Вт без нагрузки, не более 275 Вт макс. Габаритные размеры (В x Ш x Г) не более 984 x 106 x 206 мм Вес не более 14,5 кг Настенные кронштейны в комплекте	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.166
52	Подсистема источников видеoinформации на базе комплектов Spinetix HMP350	Подсистема источников видеoinформации: Медиаплеер SX-HW-HMP350-ST-6 HMP350, пакет настроек: firmware 4.4.1-1.0.34124, откалиброванные часы, настроенный NTP pool.ntp.org, временная зона Москва GMT+3, экран 1920/1080/60, открытый Insecure http, Bonjour, UDP, API 4412, шаблон web-страницы управления сценариями с 8 управляющими кнопками. - 12шт.,	1. Тип оборудования - медиаплеер - не менее 12 шт.; Видео-выход HDMI - требуется; Аудио-выход линейный (стерео, mini jack 3.5mm) - требуется; Последовательный порт RS232 (mini-jack 3.5mm с возможностью включения и выключения экрана, с поддержкой пользовательских протоколов и устройств) - требуется; Количество портов USB версии не ниже 2.0 - не менее 2 шт.; Количество портов Ethernet 1GbE с поддержкой IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az - не менее 2 шт.; Размеры: не более 150x23x86,5 мм; Вес: не более 350 грамм; Энергопотребление: не более 8 Вт; Веб-интерфейс для работы с контентом - требуется; Поддержка USB HID устройств (тачскрины, клавиатуры, мыши, презентеры, сканеры и т.п.) с возможностью управления по сети, управления через последовательный порт - требуется;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.167

	<p>Бандл. Медиаплеер SX-HW-HMP350-ST-6-M1 HMP350, с пакетом настроек: firmware 4.4.1-1.0.34124, откалиброванные часы, настроенный NTP pool.ntp.org, временная зона Москва GMT+3, экран 1920/1080/60, открытый Insecure http, Bonjour, UDP, API 4412, шаблон web-страницы управления сценариями с 8 управляющими кнопками. ПО Elementi M для неограниченного количества устройств, Конструктор веб-страницы SX-SW-WD-04 управления и модификация проекта (управление сценариями показов), Шаблон бронирования SX-SW-WD-14 Слайд, читающий ics файл MS Exchange, отображает таймлайн переговорной, текущий статус и мероприятие, Цифровой брендбук SX-D-01 на основе аналогового, Сборка проектов SX-SS-C9 на основе дизайна брендбука: 7 макетов, 3 плейлиста, Приоритетная поддержка SX-SS-03 в течение 3 месяцев.</p>	<p>Поддержка режима видеостены с неограниченным количеством экранов/проекторов/светодиодных модулей, в любой конфигурации - требуется; Точность в режиме видеостены - не более 1 кадра; Синхронизация в режиме видеостены - непрерывная; Встроенные часы (RTC) с автоматической синхронизацией при наличии доступа в интернет (NTP) - требуется; Поддержка форматов изображений: JPEG, PNG, GIF, SVG; Поддержка форматов медиафайлов: MPG, MP4, M4V, M4A, MOV, MKV, MKA, WMV, WMA, AVI, VOB, TS, MP3, AAC, WAV; Поддержка видеокодеков: MJPEG, Multi-video decoding, 1080p max, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, MPEG-2: MP@HL, MPEG-4: ASP, WM9/VC-1: AP@L3; Поддержка аудиокодеков: AAC-LC, HE-AAC, MPEG Layer I, II, III (MP3), WMAv2, AC3; Поддержка потокового видео (RTSP, RTP, UDP Мультикаст/юникаст) - требуется; Поддержка чтения данных: RSS, ICS, CSV, TXT, XML, JSON, собственные данные; Поддерживаемое соотношение сторон: 16:9, 16:10, 4:3 (горизонтальная или вертикальная ориентация), пользовательское; Поддерживаемое разрешение: 1080p (1920x1080), 720p (1280x720), XGA (1024x768), VGA (640x480) 50/60 Гц, пользовательское; Управление средством отображения: последовательный порт (стандартные и пользовательские протоколы), DVI, HDMI-CEC, AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP; Удаленное управление: встроенный HTTP сервер, RPC (Remote procedure call), AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP; Объем встроенной памяти (твердотельный накопитель) - не менее 16 Гигабайт; Поддержка внешних жестких дисков и флеш накопителей USB 2.0 - требуется; Поддерживаемые способы загрузки контента на медиаплеер: загрузка из программного обеспечения установленного на компьютере оператора, загрузка через</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			браузер, загрузка по расписанию, загрузка по событию, загрузка с USB носителя, возможность работы по клиент-серверной технологии; Встроенный инструмент создания и планирования контента, доступный через web интерфейс - требуется; Возможность удаленного мониторинга работы медиаплеера и транслируемого контента - требуется; Движущиеся части, вентиляторы, винчестеры - требуется отсутствие; Поддержка режима работы не ниже 24/7/365; Гарантийный срок - не менее 3 лет. 2. Тип оборудования - Бандл, состоящий из медиаплеера (с характеристиками позиции #1) и Программное обеспечение (ПО) для создания контента и управления медиаплеерами - не менее 1 шт.; Характеристики ПО: Совместимость с ОС семейства Windows - требуется; Количество аппаратных сетевых медиаплееров, на которые обеспечивается полная подготовка и маршрутизация контента - не менее 10 шт.; Количество устройств, на которое рассчитана лицензия - не менее 1-го персонального компьютера пользователя; Регистрация прав на ПО с возможностью переноса лицензии на любой другой компьютер пользователя - на сайте разработчика; Поддержка Drag&Drop - требуется; «Горячие» клавиши - требуется; Настраиваемая временная шкала - требуется; Таймлайн, позволяющий настраивать время появления и продолжительность трансляции любого объекта на экране, - требуется; Возможность добавления картинок, видео и составных слайдов в плейлист - требуется; Возможность установки времени смены и эффектов - требуется; Возможность установки плейлиста на весь экран или в любой его части - требуется; Слоевая структура слайдов - требуется; Возможность изменения размеров объектов мышью - требуется; Поддержка Drag&Drop для календарей показов - требуется;				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>Возможность создания бегущих строк, новостных подборок, погодных и «пробочных» информационных вставок в три клика - требуется;</p> <p>Поддержка RSS - требуется.</p> <p>3. Конструктор веб-страницы, со следующими характеристиками:</p> <p>Адаптивный веб интерфейс в виде меню с кнопками с заранее заданными командами для управления сценариями показов на одном или нескольких генераторах контента - требуется;</p> <p>Брендирование - под цвета заказчика;</p> <p>Максимальное количество сценариев брендинга - не менее 15;</p> <p>Количество получателей команд через API, название кнопок и иконографика - по согласованию с заказчиком;</p> <p>Наличие веб-сервера - не требуется.</p> <p>4. Автоматизированный составной макет, самостоятельно забирающий данные из ICS MS Exchange, и формирующий таймлайн текущего дня с загрузкой мероприятиями, цветовое кодирование текущего мероприятия, вывод информации - требуется;</p> <p>Включение макета по расписанию или в режиме плейлиста - требуется;</p> <p>Тип макета - полноэкранный, либо используемый в качестве виджета в составе другого макета - требуется;</p> <p>Возможность брендинга под цвета заказчика - требуется.</p> <p>5. Тип брендбука - цифровой, переработанный на основе стандартного брендбука заказчика;</p> <p>Гайдлайны по расположению элементов, контрастности, рекомендации по использованию разнородных элементов фирменного стиля - требуются;</p> <p>Содержание - руководство по созданию контента для публичных дисплеев;</p> <p>Формат - не менее А4.</p> <p>6. Готовый контент для одного дисплея из материалов заказчика, в соответствии с правилами цифрового брендбука - требуется;</p> <p>Возможность дальнейшей самостоятельной модификации контента заказчиком - требуется;</p> <p>Количество макетов - не менее 7 шт.</p> <p>Количество плейлистов - не менее 3 шт.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			7. Срок технической поддержки и контент-сопровождения - не менее 90 дней; В рамках поддержки должна быть предусмотрена приоритетная очередь выполнения запросов Заказчика, персональный ответственный, консультативная помощь по созданию и модификации контента, замена неисправных устройств.				
53	Беспроводная система совместной работы Barco WiCS-2100	Беспроводная система совместной работы a WiCS-2100	Поддержка AirPlay, Google Chromecast Поддержка операционных систем Windows 7, 8, 8.1, 10 и более поздние версии, Mac OS X 10.9 и более поздние версии, Android 4.0 и более поздние версии, iOS 9 и более поздние версии Выходов HDMI не менее 1 Разрешение выходное не хуже 1080p Частота кадра не менее 30 к/с Количество выводимых источников на экране не менее 4 Количество одновременных подключений не менее 32 по WiFi и не менее 64 по ЛВС Тепловыделение не более 20 БТЕ/ч Протокол аутентификации: WPA, WPA 2 PSK, WPA Enterprise Протокол беспроводной передачи 2,4 ГГц (b/g/n) / 5 ГГц (a/n/ac), возможность переключения	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.168
54	Беспроводная система совместной работы Barco ClickShare CSE-800	Беспроводная система совместной работы ClickShare CSE-800	Поддержка AirPlay Поддержка операционных систем Windows 7/8/8.1/10 32 & 64 bit, Mac OSX 10.10/10.11/10.12 (Sierra), Android v5 & v6 (ClickShare app), iOS 8, 9 & 10 (ClickShare app) Входов HDMI не менее 2 Выходов HDMI не менее 2 Разрешение выходное / входное не хуже 4K DCI Частота кадра не менее 30 к/с Уровень шума не более 30 дБ Количество выводимых источников на экране не менее 4 Количество одновременных подключений не менее 64	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.169
55	Контроллер управления Crestron CP3	Подсистема управления: Контроллер управления Crestron CP3	Встроенные не менее 512 МБ ОЗУ и не менее 4 Гб флэш-памяти Возможность расширения объема хранилища до не Стандартные проводные интерфейсы обмена данными Ethernet и Cresnet® Поддержка XPanel с Smart Graphics™ и WEB XPanel с Smart Graphics™ (управление через веб-интерфейс) Поддержка управления с помощью приложений для iPhone®, iPad® и Android™	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.170



			<p>Поддержка удаленного управления SNMP</p> <p>COM-порт RS-232/422/485 с поддержкой программного и аппаратного квитирования не менее 1</p> <p>COM-порта RS-232 с поддержкой только программного квитирования не менее 2</p> <p>Порты ввода-вывода: не менее восьми</p> <p>ИК/последовательных, не менее восьми релейных и не менее восьми Versiport</p> <p>Программируемый график событий с часами астрономического времени</p> <p>Встроенная поддержка протокола BACnet™/IP</p> <p>Среды программирования C# на основе символов и перетаскивания</p> <p>Полная поддержка Юникода (многоязычная поддержка)</p> <p>Безопасный доступ с использованием полного управления пользователями/группами или интеграции с Active Directory</p> <p>Аппаратная защита с использованием аутентификации 802.1X</p> <p>Сетевые протоколы безопасности: TLS, SSL, SSH и SFTP</p> <p>Шифрование, совместимое с FIPS 140-2</p> <p>Веб-сервер IIS v.6.0</p> <p>Поддержка IPv6</p> <p>USB-порт компьютерной консоли на передней панели</p> <p>Высота не более 1U при установке в стойке</p>				
56	Блок управления Crestron DIN-8SW8-I	Блок управления Crestron DIN-8SW8-I	<p>Не менее 8 каналов управления питанием</p> <p>Не менее 8 независимых входных цифровых портов, реагирующих на подачу напряжения от 12 до 24 В</p> <p>Связь с системой управления через интерфейс Cresnet</p> <p>Нагрузка на каждый канал не менее 10 А</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.170
57	Блок расширения Crestron CEN-CI3-1-POE	Блок расширения Crestron CEN-CI3-1-POE	<p>Совместимость с позицией 55.</p> <p>Возможность установки устройств позиции 58</p> <p>Питание PoE</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.170
58	Карта расширения Crestron	Карта расширения	Совместимость с позицией 57.	Стандартные	штука	2	СКОИ1

	C3COM-3	Crestron C3COM-3	Количество Com-портов не менее 3 Совместимость с протоколами RS-232, RS-422 и RS-485	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.170
59	Комплект крепежа Crestron ST-RMK	Комплект крепежа Crestron ST-RMK	Совместимость с позицией 57. Возможность установки не менее двух устройств позиции 57 в 1U коммутационного шкафа	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.170
60	Блок управления Crestron DIN-IO8	Блок управления Crestron DIN-IO8	Управление по шине Cresnet Не менее 8 портов ввода-вывода Монтаж на DIN рейку, ширина не более 6 единиц	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	СКОИ1 пп.170
61	Инжектор питания Crestron PWE-4803RU	Инжектор питания Crestron PWE-4803RU	Совместимость с 802.3af Сила тока не менее 350мА	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ1 пп.170
62	Блок питания Crestron DIN-PWS60	Блок питания Crestron DIN-PWS60	Монтаж на DIN рейку, ширина не более 6 единиц Совместимость с протоколом Cresnet Мощность не менее 60 Вт	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.170
63	Разветвитель сети Crestron DIN-BLOCK	Разветвитель сети Crestron DIN-BLOCK	Количество портов Cresnet не менее 12 Монтаж на DIN рейку, ширина не более 6 единиц	Стандартные компоненты, входящие в	штука	1	СКОИ1 пп.170

				комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
64	Аппаратно-программный комплекс протоколирования "Нестор Brief", Техническая поддержка в соответствии с пакетом Basic сроком на 1 год, расширение гарантии до трех лет.	Аппаратно-программный комплекс протоколирования "Нестор Brief", Техническая поддержка в соответствии с пакетом Basic сроком на 1 год, расширение гарантии до трех лет.	<p>Количество одновременно записываемых мероприятий: не менее 8</p> <p>Количество записываемых аудиоканалов в рамках одного мероприятия: не менее 32</p> <p>Количество записываемых видеоканалов в рамках одного мероприятия: не менее 2</p> <p>Возможность записи аудиоканала ВКС</p> <p>Web-клиент для доступа к материалам совещаний</p> <p>Автоматическое транскрибирование записи мероприятия без передачи данных в сеть Интернет</p> <p>Возможность пополнения словаря распознавания речи</p> <p>Возможность параллельной работы стенографистов с одной записью мероприятия</p> <p>Возможность поиска информации по стенограммам совещаний.</p> <p>Поиск по ключевой фразе</p> <p>Возможность авторизации в системе с помощью учетной записи Active Directory</p> <p>Возможность импорта аудиозаписей для формирования стенограммы</p> <p>Возможность экспорта материалов совещания</p> <p>Управление процессом записи</p> <p>Встроенный текстовый редактор для подготовки протоколов совещаний</p> <p>Формат оцифровки звука</p> <p>Частота дискретизации</p> <p>Режим шумоочистки при воспроизведении записи совещания</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.171
65	Приемник HDMI для длинных дистанций с DTP Extron DTP HDMI 4K 330 Rx, p/n 60-1331-13.	Приемник HDMI для длинных дистанций с DTP Extron DTP HDMI 4K 330 Rx, p/n 60-1331-13.	<p>Совместимость с позицией 30.</p> <p>Приём HDMI, а также сигналы управления и аналогового аудио на расстоянии до 100 метров по одному экранированному кабелю CATx.</p> <p>Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K</p> <p>Поддержка HDCP 2.3</p> <p>Возможность удалённого питания</p> <p>Поддержка передачи данных EDID и HDCP</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	15	СКОИ1 пп.172

			Поддержка спецификации HDMI: скорость передачи данных до 10,2 Гбит/с, Deep Color до 12 бит, 3D, аудиоформаты HD без потерь и сквозной канал для CEC				
66	Передатчик KVM-сигналов на два видеопотока, p/n ALIF2020T	Передатчик KVM-сигналов на два видеопотока, p/n ALIF2020T	Передача компьютерных сигналов по IP с возможностью матричной коммутации. Разъемы DVI-D не менее 2 шт. Разъем USB type B не менее 1 шт. Разъемы Jack 3.5 мм не менее 2 шт. Разъем RS-232 не менее 1 шт. Разъем питания 2.5 мм DC Jack не менее 1 шт. Разъем RJ-45 не менее 2 шт. Разъем SFP не менее 1 шт. Разрешение видео сигнала не менее 1920x1200@60Hz на каждый видео вход. Размер не более 198x44x150мм LED индикаторы не менее 6 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	30	СКОИ1 пп.173
67	Передатчик KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF1002T	Передатчик KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF1002T	Разъемы DVI-D не менее 1 шт. Разъем USB type B не менее 1 шт. Разъемы Jack 3.5 мм не менее 2 шт. Разъем RS-232 не менее 1 шт. Разъем питания 2.5 мм DC Jack не менее 1 шт. Разъем RJ-45 не менее 1 шт. Разъем SFP не более 1 шт. Разрешение видео сигнала не менее 1920x1200@60Hz Размер не более 198x44x150мм LED индикаторы не менее 6 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	56	СКОИ1 пп.173
68	Передатчик KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF100T	Передатчик KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF100T	Разъем DVI-D не менее 1 шт. Разъем USB type A не менее 2 шт. Разрешение видео сигнала не менее 1920x1200@60Hz. Разъем RJ-45 не менее 1 шт. Разъем питания 2.5 мм DC Jack не более 1 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	СКОИ1 пп.173
69	Передатчик USB-сигналов, p/n C-USB-LAN-TX	Передатчик USB-сигналов, p/n C-USB-LAN-TX	Передача компьютерных сигналов по IP с возможностью матричной коммутации. Разъем USB type B не менее 1 шт. Разъем RJ-45 не менее 1 шт. Размеры не менее 100x26x76мм LED индикаторы не менее 4 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	24	СКОИ1 пп.173

70	Приемник KVM-сигналов на два видеопотока, p/n ALIF2020R	Приемник KVM-сигналов на два видеопотока, p/n ALIF2020R	<p>Приём компьютерных сигналов по IP с возможностью матричной коммутации.</p> <p>Разъёмы DVI-D не менее 2 шт.</p> <p>Разъём USB type A не менее 4 шт.</p> <p>Разъёмы Jack 3.5 мм не менее 2 шт.</p> <p>Разъём RS-232 не менее 1 шт.</p> <p>Разъём питания 2.5 мм DC Jack не менее 1 шт.</p> <p>Разъём RJ-45 не менее 2 шт.</p> <p>Разъём SFP не менее 1 шт.</p> <p>Разрешение видео сигнала не менее 1920x1200@60Hz на каждый видео выход.</p> <p>Размер не более 198x44x150мм</p> <p>LED индикаторы не менее 6 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	24	СКОИ1 пп.173
71	Приемник KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF1002R	Приемник KVM-сигналов на один видеопоток, p/n ALIF1002R	<p>Приём компьютерных сигналов по IP с возможностью матричной коммутации.</p> <p>Разъёмы DVI-D не мене 1 шт.</p> <p>Разъём USB type A не менее 4 шт.</p> <p>Разъёмы Jack 3.5 мм не менее 2 шт.</p> <p>Разъём RS-232 не менее 1 шт.</p> <p>Разъём питания 2.5 мм DC Jack не менее 1 шт.</p> <p>Разъём RJ-45 не менее 1 шт.</p> <p>Разъём SFP не менее 1 шт.</p> <p>Разрешение видео сигнала не менее 1920x1200@60Hz</p> <p>Размер не более 198x44x150мм</p> <p>LED индикаторы не менее 6 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	58	СКОИ1 пп.173
72	Приемник USB-сигналов, p/n C-USB-LAN-RX	Приемник USB-сигналов, p/n C-USB-LAN-RX	<p>Приём USB сигналов по IP с возможностью матричной коммутации.</p> <p>Разъём USB type A не менее 4 шт.</p> <p>Разъём RJ-45 не менее 1 шт.</p> <p>Разъём питания не менее 1 шт.</p> <p>Размеры не более 100x26x76мм</p> <p>LED индикаторы не менее 4 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	СКОИ1 пп.173
73	Переключатель USB клавиатуры и мыши, p/n CCS-PRO4	Переключатель USB клавиатуры и мыши, p/n CCS-PRO4	<p>Разъём USB type B не менее 4 шт.</p> <p>Разъём Jack 3,5мм не менее 5 шт.</p> <p>Разъём USB 2.0 type A не менее 2 шт.</p> <p>Разъём USB 1.1 (HID) не менее 2 шт.</p> <p>Разъём RJ-45 не менее 2 шт.</p> <p>Клавиши на передней панели не менее 2 шт.</p> <p>LED индикация на пердней панели не менее 1 шт.</p> <p>Разъём питания не менее - 2 шт.</p> <p>Размер не более 290x30x130мм</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	6	СКОИ1 пп.173

74	Сервер управления на 24 устройства, p/n AIM-24	Сервер управления на 24 устройства, p/n AIM-24	Возможность управления устройствами позиций 66-71 Разъёмы RJ-45 не менее 2 шт. Разъёмы USB type A на передней панели не менее 2 шт. Клавиша включения не менее 1 шт. Разъём HDMI не менее 1 шт. Разъём VGA не менее 1 шт. Размер не более 432x44x230мм	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.173
75	Лицензия AIMLIC-288-BCK для двух серверов AIM Расширение до 288 устройств	Лицензия AIMLIC-288-BCK для двух серверов AIM Расширение до 288 устройств	Совместимость с позицией 74. Ключ активации для двух серверов Adder AIM. Расширение до 288 устройств.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ1 пп.173
76	Кабель питания для подключения Adder AIM и CCS-PRO4, p/n VSC48	Кабель питания для подключения Adder AIM и CCS-PRO4, p/n VSC48	Совместимость с позициями 77-78.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	8	СКОИ1 пп.173
77	Дистрибьютор питания на 16 устройств с двумя блоками питания, p/n PSU-RED2-16	Дистрибьютор питания на 16 устройств с двумя блоками питания, p/n PSU-RED2-16	Блок питания для не менее 16 устройств позиций 66-71. Разъём 3-х пиновый не менее 16 шт. Два независимых блока питания не менее 2 шт. Размер не менее 435x44x275мм Разъём RJ-45 не менее 1 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	11	СКОИ1 пп.173
78	Дистрибьютор питания на 8 устройств с двумя блоками питания, p/n PSU-RED2-8	Дистрибьютор питания на 8 устройств с двумя блоками питания, p/n PSU-RED2-8	Блок питания для не менее 8 устройств позиций 66-71. Разъём 3 pin не менее 8 шт. Два независимых блока питания не менее 2 шт. Размер не менее 435x44x275мм Разъём RJ-45 не менее 1 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СКОИ1 пп.173
79	Модуль питания для Adder ALIF, 2м, p/n PSU-RPS-5V	Модуль питания для Adder ALIF, 2м, p/n	Совместимость с позициями 66-71. Разъём 3 pin 1 шт.	Стандартные компоненты,	штука	90	СКОИ1 пп.173

		PSU-RPS-5V	Разъём DC Jack 2.5 мм 1 шт. Кабель не менее 2м.	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
80	Модуль питания для Adder ALIF, 5м, p/n PSU-RPS-5V-5M	Модуль питания для Adder ALIF, 5м, p/n PSU-RPS-5V-5M	Совместимость с позициями 66-71. Разъём 3 pin 1 шт. Разъём DC Jack 2.5 мм 1 шт. Кабель не менее 2м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	70	СКОИ1 пп.173
81	Монтажный кронштейн VESA , p/n RMK4V	Монтажный кронштейн VESA , p/n RMK4V	Совместимость с позициями 66-71. Поддержка стандарта VESA. Комплект для монтажа типа "VESA" для устройств Adder ALIF.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	20	СКОИ1 пп.173
82	Крепёж для монтажа в стойку на 2 устройства Adder ALIF, p/n RMK4D-R2	Крепёж для монтажа в стойку на 2 устройства Adder ALIF, p/n RMK4D-R2	Совместимость с позициями 66-71. Комплект для монтажа в 19" стойку до 2ух устройств Adder ALIF - размер 1U.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	79	СКОИ1 пп.173
83	Деэμβэддер CPRO-11SE2	Деэμβэддер CPRO-11SE2	Входы – HDMI, тип А Выходы – HDMI, тип А (розетка); цифровое аудио S/PDIF; оптический интерфейс TOSLINK (розетка); аудиостерео, разъем miniJack 3,5 мм (розетка) Полоса пропускания не менее 340 МГц Ч астота дискретезации – HDMI и оптический входне менее 192 кГц; аналоговый вход (ЦАП) не менее 48 кГц Форматы вложенного аудио – LPCM 2/5.1/7.1, DTS 2~5.1, DTS-HD Master Audio, Dolby Digital 2~5.1, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD Форматы аудио на цифровом выходе – LPCM 2.0, Dolby Digital 2~5.1, DTS 2~5.1	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	6	СКОИ1 пп.173

			Форматы аудио на аналоговом выходе – двухканальный (стерео)небалансное подключение				
84	МФУ A2W75A HP Color LaserJet Ent. flow M880z	МФУ A2W75A HP Color LaserJet Ent. flow M880z	Тип МФУ Технология лазерный/светодиодный Максимальный формат не менее A3 Цветность не менее 4 цвета Разрешение не менее 1200x1200 Скорость печати ч/б, A4 не менее 46 стр/мин Скорость цветной печати, A4 не менее 46 стр/мин Память не менее 1536 Мб Жесткий диск не менее 320 Гб Входной лоток 1 не менее 100 стр Входной лоток 2 не менее 500 стр Входной лоток 3 не менее 1000 стр Выходной лоток не менее 500 стр Дуплекс Интерфейс подключения USB Интерфейс подключения Ethernet Тип сканера Планшетный/протяжный Емкость лотка сканера (ADF не менее ) 200 стр Разрешение сканирования не менее 600x600 Максимальная скорость сканирования A4 не менее 46 стр/мин Факс Максимальная месячная нагрузка не менее 200000 стр	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ1 пп.174
<b>Система коллективного отображения информации (СКОИ). 2 этап.</b>							
85	Видеокамера SRG-300H	Подсистема технологического телевидения: Видеокамера SRG-300H	Соответствует позиции 7	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ2 пп.36
86	Пульт управления камерами RM-IP10	Пульт управления камерами RM-IP10	Соответствует позиции 8	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.36



87	Монитор Dell P2418HT	Монитор Dell P2418HT	Соответствует позиции 9	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	СКОИ2 пп.37
88	Привод DVD ASUS SDRW-08U7M-U	Привод DVD SDRW-08U7M-U	Соответствует позиции 13	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ2 пп.38
89	Гарнитура Shure BRH440M-LC	Гарнитура BRH440M-LC	Соответствует позиции 15	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ2 пп.39
90	Беспроводной кардиодный передатчик граничного слоя Shure MXW6/C=-Z11	Беспроводной кардиодный передатчик граничного слоя MXW6/C=-Z11	Соответствует позиции 19	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ2 пп.39
91	Точка доступа двухканальная Shure MXWAPT2=-Z11	Точка доступа двухканальная MXWAPT2=-Z11	Соответствует позиции 22	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ2 пп.39
92	Зарядное устройство двухканальное Shure	Зарядное устройство двухканальное	Соответствует позиции 25	Стандартные компоненты,	штука	2	СКОИ2 пп.39

	MXWNCS2-E	MXWNCS2-E		входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
93	Панель управления Crestron TS-1542-TILT-C-W-S	Панель управления TS-1542-TILT-C-W-S	Соответствует позиции 27	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ2 пп.40
94	Монитор Dell P2418HT	Монитор Dell P2418HT	Соответствует позиции 9	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СКОИ2 пп.41
95	Кронштейн BASE 45 S	Кронштейн BASE 45 S	Поддержка стандарта VESA 100x100 мм, 200x100 мм, 200x200 мм Максимальная нагрузка 20 кг Наличие наклона Наличие поворота	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СКОИ2 пп.41
96	ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH TT-6518RS	ИНТЕРАКТИВНАЯ LED ПАНЕЛЬ NEWLINE TRUTOUCH TT-6518RS	Соответствует позиции 39	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.41
97	Телевизор Philips 65HFL7111T/12	Телевизор Philips 65HFL7111T/12	Соответствует позиции 40	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	2	СКОИ2 пп.41

				поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
98	Віамр 4-канальный усилитель PoE+, AMP-450P	4-канальный усилитель PoE+, AMP-450P	Соответствует позиции 48	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.42
99	Потолочный громкоговоритель Yamaha VXC3FW	Потолочный громкоговоритель Yamaha VXC3FW	Соответствует позиции 49	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.43
100	Звуковая колонна Yamaha VXL1W-16P	Звуковая колонна Yamaha VXL1W-16P	Соответствует позиции 50	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СКОИ2 пп.44
101	Медиаплеер Spinetix SX-HW-HMP350-ST-6 HMP350 в составе: пакет настроек: firmware 4.4.1-1.0.34124, откалиброванные часы, настроенный NTP pool.ntp.org, временная зона Москва GMT+3, экран 1920/1080/60, открытый Insecure http, Bonjour, UDP, API 4412, шаблон web-страницы управления сценариями с 8 управляющими кнопками.	Подсистема источников видеoinформации: Медиаплеер SX-HW-HMP350-ST-6 HMP350, пакет настроек: firmware 4.4.1-1.0.34124, откалиброванные часы, настроенный NTP pool.ntp.org, временная зона Москва GMT+3, экран 1920/1080/60, открытый Insecure http,	1. Тип оборудования - медиаплеер; Видео-выход HDMI - требуется; Аудио-выход линейный (стерео, mini jack 3.5mm) - требуется; Последовательный порт RS232 (mini-jack 3.5mm с возможностью включения и выключения экрана, с поддержкой пользовательских протоколов и устройств) - требуется; Количество портов USB версии не ниже 2.0 - не менее 2 шт.; Количество портов Ethernet 1GbE с поддержкой IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az - не менее 2 шт.; Размеры: не более 150x23x86,5 мм; Вес: не более 350 грамм;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СКОИ2 пп.45

		<p>Bonjour, UDP, API 4412, шаблон web-страницы управления сценариями с 8 управляющими кнопками.</p>	<p>Энергопотребление: не более 8 Вт;          Веб-интерфейс для работы с контентом - требуется;          Поддержка USB HID устройств (тачскрины, клавиатуры, мыши, презентеры, сканеры и т.п.) с возможностью управления по сети, управления через последовательный порт - требуется;          Поддержка режима видеостены с неограниченным количеством экранов/проекторов/светодиодных модулей, в любой конфигурации - требуется;          Точность в режиме видеостены - не более 1 кадра;          Синхронизация в режиме видеостены - непрерывная;          Встроенные часы (RTC) с автоматической синхронизацией при наличии доступа в интернет (NTP) - требуется;          Поддержка форматов изображений: JPEG, PNG, GIF, SVG;          Поддержка форматов медиафайлов: MPG, MP4, M4V, M4A, MOV, MKV, MKA, WMV, WMA, AVI, VOB, TS, MP3, AAC, WAV;          Поддержка видеокодеков: MJPEG, Multi-video decoding, 1080p max, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, MPEG-2: MP@HL, MPEG-4: ASP, WM9/VC-1: AP@L3;          Поддержка аудиокодеков: AAC-LC, HE-AAC, MPEG Layer I, II, III (MP3), WMAv2, AC3;          Поддержка потокового видео (RTSP, RTP, UDP Мультикаст/юникаст) - требуется;          Поддержка чтения данных: RSS, ICS, CSV, TXT, XML, JSON, собственные данные;          Поддерживаемое соотношение сторон: 16:9, 16:10, 4:3 (горизонтальная или вертикальная ориентация), пользовательское;          Поддерживаемое разрешение: 1080p (1920x1080), 720p (1280x720), XGA (1024x768), VGA (640x480) 50/60 Гц, пользовательское;          Управление средством отображения: последовательный порт (стандартные и пользовательские протоколы), DVI, HDMI-CEC, AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP;          Удаленное управление: встроенный HTTP сервер, RPC (Remote procedure call), AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP;          Объем встроенной памяти (твердотельный накопитель) -</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

			не менее 16 Гигабайт; Поддержка внешних жестких дисков и флеш накопителей USB 2.0 - требуется; Поддерживаемые способы загрузки контента на медиаплеер: загрузка из программного обеспечения установленного на компьютере оператора, загрузка через браузер, загрузка по расписанию, загрузка по событию, загрузка с USB носителя, возможность работы по клиент-серверной технологии; Встроенный инструмент создания и планирования контента, доступный через web интерфейс - требуется; Возможность удаленного мониторинга работы медиаплеера и транслируемого контента - требуется; Движущиеся части, вентиляторы, винчестеры - требуется отсутствие; Поддержка режима работы не ниже 24/7/365; Гарантийный срок - не менее 3 лет.				
102	Беспроводная система совместной работы ClickShare CSE-800	Беспроводная система совместной работы ClickShare CSE-800	Соответствует позиции 54	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.46
103	Приемник 60-1331-13 HDMI для длинных дистанций с DTP Extron DTP HDMI 4K 330 Rx	Приемник 60-1331-13 HDMI для длинных дистанций с DTP Extron DTP HDMI 4K 330 Rx	Соответствует позиции 65	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКОИ2 пп.47
104	Передатчик ALIF1002T KVM-сигналов на один видеопоток	Передатчик ALIF1002T KVM-сигналов на один видеопоток	Соответствует позиции 67	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	СКОИ2 пп.48
105	Передатчик ALIF100T KVM-	Передатчик ALIF100T	Соответствует позиции 68	Стандартные	штука	2	СКОИ2

	сигналов на один видеопоток	KVM-сигналов на один видеопоток		компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.48
106	Приемник ALIF2020R KVM-сигналов на два видеопотока	Приемник ALIF2020R KVM-сигналов на два видеопотока	Соответствует позиции 70	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ2 пп.48
107	Приемник ALIF1002R KVM-сигналов на один видеопоток	Приемник ALIF1002R KVM-сигналов на один видеопоток	Соответствует позиции 71	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	13	СКОИ2 пп.48
108	Приемник C-USB-LAN-RX USB-сигналов	Приемник C-USB-LAN-RX USB-сигналов	Соответствует позиции 72	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СКОИ2 пп.48
<b>Система видеоконференцсвязи (ВКС). 1 этап.</b>							
109	АПК AS-HWS060-F, IVA AVES S 3000 (60 FullHD абонентов, мультилицензии, на базе серверной аппаратной платформы x86, сертификат ФСТЭК, лицензия на антивирус на 1 год	АПК AS-HWS060-F, IVA AVES S 3000 (60 FullHD абонентов, мультилицензии, на базе серверной аппаратной платформы x86, сертификат ФСТЭК, лицензия на антивирус на 1 год	<p>Тип – программно-аппаратный комплекс предназначен для защищенного контура ВКС.</p> <p>Аппаратные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процессор не ниже уровня Intel Xeon E5-2600 v3</li> <li>2. Не менее 32ГБ RAM</li> <li>3. Поддержка SSD и HDD</li> <li>4. Не менее 1ТБ SSD или HDD</li> <li>5. Поддержка RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</li> <li>6. Не менее 2 GE портов или 2 10xGE портов</li> </ol>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС1 пп.3

			<p>7. Не менее 9 PCIe 3.0 слотов</p> <p>8. Поддержка отказоустойчивости для модулей вентиляторов</p> <p>9. Поддержка отказоустойчивости для блока питания сервера</p> <p>10. Высота сервера не более 2U</p> <p>11. Поддержка установки в стойку</p> <p>12. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD на 1 год от производителя</p> <p>Требования к программному обеспечению:</p> <p>1. Поддержка протоколов сигнализации и передачи данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP (RFC 3261);</li> <li>• H.323;</li> <li>• H.239;</li> <li>• BFCP (RFC 4582 / UDP)</li> </ul> <p>2. Наличие поддержки аудиопротоколов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opus;</li> <li>• Speex;</li> <li>• AAC (только для чтения из файла);</li> <li>• G.711 u-Law;</li> <li>• G.711 a-Law;</li> <li>• G.722;</li> <li>• G.726;</li> <li>• G.722.1;</li> <li>• G.723.1.</li> <li>• G.728</li> <li>• G.729</li> </ul> <p>3. Наличие поддержки видеопротоколов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.261;</li> <li>• H.263;</li> <li>• H.263+;</li> <li>• H.263++;</li> <li>• H.264 AVC Baseline/Main/High profile;</li> <li>• VP8;</li> <li>• H.265(HEVC)</li> </ul> <p>4. Наличие поддержки захвата и передачи видеопотока качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920x1080px 30/60fps;</li> <li>• 1280x720px, 30fps;</li> <li>• 960x540px 30fps;</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 640x360px 30fps;</li> <li>• 4SIF (704 x 480px) / 4CIF (704 x 576px);</li> <li>• SIF (352 x 240px) / CIF (352 x 288px);</li> <li>• qVGA (320x240px);</li> <li>• QSIF (176 x 120px) / QCIF (176 x 144px).</li> <li>• VGA;</li> <li>• SVGA;</li> <li>• XGA</li> </ul> <p>5. Наличие поддержки технологии WebRTC</p> <p>6. Наличие поддержки протокола трансляции контента в режиме реального времени VNC</p> <p>7. Наличие поддержки использования транспортных протоколов UDP и TCP</p> <p>8. Наличие и поддержки технологии IVA FEC для компенсации потерь пакетов на каналах связи.</p> <p>Требования к пользовательскому интерфейсу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие возможности участия в конференциях посредством веб-интерфейса</li> <li>2. Возможность управления сервером с использованием веб-интерфейса</li> <li>3. Наличие поддержки количества участников одновременно на экране не менее 40</li> <li>4. Наличие раскладок как персональных, так и общих для всех участников конференции</li> <li>5. Наличие адресной книги со статусами контактов при участии в конференции WebRTC клиентов</li> <li>6. Демонстрация презентаций</li> <li>7. Демонстрация презентаций в WebRTC конференциях</li> <li>8. Публичный чат</li> <li>9. Поддержка приватного чата, возможность премодерации чатов в мероприятии, возможность отправки гиперссылок.</li> <li>10. Передача файлов</li> <li>11. Работа чата без создания конференции</li> <li>12. Возможность показа рабочего стола</li> <li>13. Наличие поддержки проведения гибридных мероприятий для участников с использованием одновременно разных типов протоколов: H.323, SIP, WebRTC, RTSP</li> </ol> <p>должна предоставляться возможность управления усилением и уменьшением уровня громкости микрофона от каждого участника в мероприятии, модератору</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			<p>мероприятия, администратору или оператору. Изменение уровня громкости микрофона должно происходить без переподключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.323 участника;</li> <li>• SIP участника</li> </ul> <p>14. Наличие Веб-интерфейса планирования конференций для пользователей с авторизацией по ссылке.</p> <p>15. Наличие блока с информацией о подключившихся участников мероприятия</p> <p>16. Возможность быстрого доступа к виджетам интеграции окна с конференцией на внешние сайты, в т.ч и для уже запущенных конференций</p> <p>17. Возможность выбора языка (русский/английский) интерфейса на веб-страницах конференций, запланированных на сервере.</p> <p>18. Возможность просмотра следующей информации в журналах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• событий (вход/выход, изменение имени)</li> <li>• сообщений чата</li> <li>• изменения настроек конференции и системы в целом</li> <li>• сообщения безопасности</li> <li>• сообщения об аварийных ситуациях</li> </ul> <p>19. Наличие персональной или общей адресной книга, поддержка интеграции LDAP,</p> <p>20. Возможность формирования группового списка контактов</p> <p>21. Наличие поддержки выбора разрешения записываемой видеоконференции: 1080p, 720p, 480p, 360p</p> <p>22. Возможность задания индивидуальных предпочтений для администраторов системы, включая выбор языка интерфейса и часового пояса</p> <p>23. Наличие возможности проигрывания в конференции предварительно загруженных видеороликов</p> <p>24. Наличие возможности вывода и изменения текстовых подписей участников во время проведения видеоконференции, без переподключения участника</p> <p>Требования к интеграции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие возможности экспорта журналов в формате CSV</li> <li>2. Наличие возможности регистрации SIP-абонентов на программном сервере видеоконференций</li> <li>3. Наличие возможности регистрации h.323-абонентов на</li> </ol>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>программном сервере видеоконференций. Функционал H.323-gatekeeper</p> <p>4. Наличие возможности встречной работы с программными серверами и кодеками сторонних производителей (Polycom, LifeSize, Cisco)</p> <p>Требование к безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие опции, включающая обязательную авторизацию при попытке входа в панель управления сервера по адресу <a href="http://webссылка/">http://webссылка/</a>, с возможностью ограничивать диапазон подсетей с которых происходит подключение к серверу</li> <li>2. Наличие возможности поддерживать механизм приоритезации мероприятий пользователей, имеющих различные приоритеты.</li> <li>3. Наличие возможности мероприятий пользователей с более высоким приоритетом должны вытеснять мероприятия с низким приоритетом в условиях ограниченных ресурсов</li> <li>4. Наличие возможности поддерживать не менее 3 уровней доступа пользователей с механизмом ограничения доступа пользователей и администраторов до мероприятий с недостаточным уровнем доступа</li> <li>5. Функционал сервера должен обеспечивать возможности блокировки учётной записи пользователя на основании максимального кол-ва попыток неверного входа в систему видеоконференцсвязи</li> <li>6. Наличие возможности блокировки учетной записи пользователя по неактивности в течение определенного периода времени</li> <li>7. Наличие возможности квотирования дискового пространства для пользователей - выделение ресурсов для пользователя под (контент, записи пользователя, файлы, презентации)</li> <li>8. Наличие возможности осуществлять оповещение администратора сервера видеоконференцсвязи при следующих событиях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• При заполнении 90 % свободного дискового пространства</li> <li>• При отключении участника</li> <li>• При загрузки 90% оперативной памяти</li> <li>• При загрузки 90 ЦПУ</li> </ul> </li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аппаратной ошибки</li> <li>• Ошибки превышения лицензий</li> <li>• Разрыва соединения через LDAP</li> </ul> <p>Требования к производительности и устойчивости к информационным нагрузкам</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие поддержки максимального разрешения видеоокна участника при видеозвонке 1-на-1 не менее 1080p</li> <li>2. Наличие поддержки максимального разрешения видеоокна каждого участника в составе общей картинки многопользовательской конференции не менее 720p</li> </ol> <p>Требования к минимальной пропускной способности каналов связи</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минимальная пропускная способность канала связи для участия в аудиоконференции не менее 64 кбит/с</li> <li>2. Минимальная пропускная способность канала связи для участия в видеоконференции не менее 350 кбит/с</li> </ol> <p>Прочие функциональные требования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность поддержки операционная система для размещения сервера без средств виртуализации не ниже Astra Linux Special Edition версии 1.5</li> <li>2. Наличие планировщика мероприятий</li> <li>3. Возможность пригласить в конференцию незарегистрированного на сервере пользователя</li> <li>4. Наличие возможности позвонить на URL ip камеры используя RTSP протокол, вызвать их в конференцию без использования сторонних средств</li> <li>5. Поддержка трансляции видеоконференций по протоколу RTMP на внешние системы трансляции</li> <li>6. Наличие возможности записи конференции на сервере в несколько потоков</li> <li>7. Установка ПО без использования аппаратных ключей</li> <li>8. Информирование администратора системы о сбоях системы в панели администрирования с уведомлением на e-mail</li> <li>9. Наличие возможности передачи и приёма двух потоков (камеры и контента) на и от H.323/SIP терминалов (По протоколам H.239 / BFCP)</li> </ol>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>10. Наличие возможности удаленного управления камерой ВКС-терминала (По протоколам FECC/ H.281)</p> <p>11. Управление своим трафиком (вкл/откл. видео/аудио других участников)</p> <p>12. Наличие возможности автоматической включения записи конференции при её планировании администратором системы (по умолчанию, или для каждой конференции отдельно)</p> <p>13. Поддержка авторизации пользователей LDAP</p> <p>14. Наличие возможности передачи видеопотоков напрямую между участниками в режиме видеозвонка</p> <p>15. Наличие возможности автоматического дозвона до определенных участников.</p> <p>16. Наличие возможности приглашения в запланированную конференцию пользователей по ID, псевдониму или адресу электронной почты.</p> <p>17. Настраиваемый параметр запрета входа при отсутствии модератора и докладчика, ограничение доступа VOIP с определенных номеров, PIN, существующий IVR и вход по DTMF по донaborу. В IVR - наличие аудио схем на английском и русском языках.</p> <p>18. Наличие возможности добавления собственных схем входящего вызова</p> <p>19. Наличие возможности изменения раскладки DTMF тоном от абонента</p> <p>20. Обеспечение функционала объединения серверов в группу (каскад) для целей автоматического распределения нагрузки между серверами при большом количестве подключений участников в конференции</p> <p>21. Использование в качестве базовой операционной системы для сервера видеоконференцсвязи отечественного продукта, содержащегося в перечне Единого реестра российских программ (ЕРРП) Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации</p> <p>22. Программное обеспечение сервера видеоконференцсвязи должно входить в перечень ПО из списка Единого реестра российских программ (ЕРРП) Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации</p> <p>23. Встроенный функционал записи, с возможностью выбора разрешения, видеопотоков и раскладки</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>24. Файл с записью мероприятия должен автоматически маркироваться названием и датой проведения мероприятия</p> <p>25. Модератор мероприятия должен иметь возможность изменять роли и права участников мероприятия, работающих по стандарту Web-RTC (вплоть до роли модератора), в т. ч. во время его проведения</p> <p>26. Наличие возможности изменения прав на скачивание записи мероприятия с сервера</p> <p>27. Наличие возможности обеспечивать обмен файлами в рамках передачи сообщений (чата) между пользователями вне конференций</p> <p>28. Сервер видеоконференции должен поддерживать групповой чат и групповую немодерируемую конференцию</p> <p>29. Сервер видеоконференций должен иметь функционал горизонтального масштабирования, позволяющий распределить функции управления и проведения мероприятий по нескольким медиа серверам, для обеспечения оптимизации сетевых ресурсов, нагрузки на сервер при проведении мероприятий</p> <p>30. Наличие возможности обновления медиа и центральных серверов из Web интерфейса.</p> <p>31. Наличие возможности настройки пути депозитариев для обновлений.</p> <p>32. Наличие возможности централизованного обновления конечных устройств, в том числе передачу на конечные устройства конфигурационных файлов по протоколу ftp/http/tftp</p> <p>33. Наличие возможности использования баннера с предупреждением о работах</p> <p>34. Сервер видеоконференцсвязи должен обеспечивать приглашение участника по номеру телефона оператора сотовой связи, иметь возможность отправлять SMS сообщение с информацией для подключения с использованием SMPP протокола, при наличии внешнего SMS шлюза</p> <p>35. Наличие возможности поддерживать трансляцию в видеоконференцию текстовой информации введенной администратором или оператором всем участникам конференции (аппаратные, программные, SIP клиенты и т.д.)</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>36. Наличие мониторинга состояния системы в реальном времени. Получение диагностической информации. Возможность изучения сетевого трафика из интерфейса администратора (получение PCAP файлов, с параметрами выбранными заранее GREP)</p> <p>37. Наличие возможности иметь справочник учетных записей пользователей который должен содержать доступные для просмотра и редактирования поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФИО;</li> <li>• номер телефона;</li> <li>• фотография пользователя;</li> <li>• краткая информация о себе;</li> <li>• уровень доступа к секретной информации;</li> <li>• наличие возможности добавления новых атрибутов пользователя, синхронизируемых с LDAP каталогом</li> </ul> <p>38.</p> <p>39. Наличие возможности изменения любых параметров и настроек каждого участника конференции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменение раскладки для WebRTC пользователей</li> <li>• Изменение раскладки, аудио и видео кодеков, включение адаптивного битрейта, включение и выбор алгоритма компенсации потерь на канале для VoIP абонентов</li> </ul> <p>40. Перенос модератором или администратором подключенных участников из одной конференции в другую без отключения от сервера</p> <p>41. Наличие возможности ведения журналов, включающих в себя подключение, отключение участников. Наличие возможности информирования администратора, в случае аварийного отключения</p> <p>42. Наличие возможности принудительного завершения мероприятия в случае окончания времени мероприятия. Наличие возможности настройки, что бы не завершалось мероприятие принудительно в случае окончания времени мероприятия.</p> <p>43. Наличие лицензий для не менее 60 одновременно подключаемых участников по протоколам H.323 и SIP в режиме микширования и транскодирования видеопотоков на стороне сервера (с качеством не ниже 1080P 30 кадр/с)</p> <p>Требования к производительности и устойчивости к информационным нагрузкам</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>1. Наличие поддержки количества одновременно подключаемых участников по протоколам H.323 и SIP в режиме микширования и транскодирования видеопотоков на стороне сервера (с качеством не ниже 1080P 30 кадр/с) не менее 60</p> <p>2. Наличие возможности проведения видеоконференций с количеством одновременных участников с системами видеоконференций различных производителей, поддерживающих протоколы семейства H.323 и SIP, в закрытой сети (включая каскадирование с серверами других производителей по протоколам семейства H.323)</p> <p>Требования к безопасности информации</p> <p>1. Программное обеспечение сервера видеоконференцсвязи должно иметь сертификат ФСТЭК России на наличие встроенных средств защиты от несанкционированного доступа к информации и соответствия требованиям по безопасности информации, установленным руководящим документом «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей»</p> <p>2. Используемая базовая операционная система для сервера видеоконференцсвязи должна иметь сертификат ФСТЭК России на соответствие требованиям по безопасности информации, установленным руководящим документом «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей»</p>				
<b>Система видеоконференцсвязи (ВКС). 2 этап.</b>							
110	Модуль управления видеоконференциями. Узел SC: Сервер 02312HKG 2288H V3 и ПО SwitchCenter - 2шт., Лицензия 88033GYT отключения шифрования потока, Техническая поддержка узла SC 88134UFA, 9x5xNBD-S, 12 месяцев.	Модуль управления видеоконференциями. Узел SC: Сервер 02312HKG 2288H V3 и ПО SwitchCenter - 2шт., Лицензия 88033GYT отключения шифрования потока, Техническая поддержка узла SC	<p>Тип – программно-аппаратный комплекс</p> <p>Аппаратные требования:</p> <p>1. Количество серверов – не менее 2 шт.</p> <p>2. Требования для каждого сервера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процессор не ниже уровня Intel Xeon E5-2600 v3</li> <li>• Не менее 2*16 ГБ RAM</li> <li>• Поддержка SSD и HDD</li> <li>• Не менее 1ТБ SSD или HDD</li> <li>• Поддержка RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС2 пп.25

		<p>88134UFA, 9x5xNBD-S, 12 месяцев.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 2 GE портов или 2 10xGE портов</li> <li>• Не менее 9 PCIe 3.0 слотов</li> <li>• Поддержка отказоустойчивости для модулей вентиляторов</li> <li>• Поддержка отказоустойчивости для блока питания сервера</li> <li>• Высота сервера не более 2U</li> <li>• Поддержка установки в стойку</li> </ul> <p>3. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD от производителя – не менее, чем на 12 месяцев</p> <p>Требования к программному обеспечению:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие ПО управления видеоконференциями SwitchCenter</li> <li>2. Поддержка протоколов: H.323, H.225, H.245, Q.931, H.235, SDP, TLS/SRTP, H.239 и BFCP H.460, ICE, STUN, TURN, S, SIP, TCP/IP, HTTP, HTTPS, SSH, SNMP, LDAP/H350, RTP, RTCP и DDNS</li> <li>3. Поддержка максимального количества регистраций: не менее 10 000</li> <li>4. Поддержка максимального количества одновременных вызовов: не менее 6 000</li> <li>5. Поддержка максимального traversal трафика: не менее 600 Мбит/с</li> <li>6. Контроль и управления аудио и видео вызовами</li> <li>7. Поддержка SNT traversal</li> <li>8. Поддержка интерфейсов управления системой: веб-интерфейс и командная строка</li> <li>9. Поддержка взаимодействия с гейткипером H.323, с SIP-сервером и SIP прокси</li> <li>10. Поддержка функционала: <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрация устройств</li> <li>• контроль вызовов</li> <li>• управление полосой пропускания</li> <li>• вывод статуса на экран</li> <li>• управление вызовом</li> <li>• управление маршрутизацией</li> <li>• управление зонами</li> <li>• преобразование номера</li> </ul> </li> <li>11. Поддержка шифрования H.235/TLS/SRTP</li> <li>12. Поддержка многосторонней аудио и видео конференцсвязи, инициированная терминалом</li> </ol>				
--	--	---	--	--	--	--



			13. Поддержка Firewall Traversal: H.460 18/19 (H.323), ICE/STUN/TURN (SIP), dual network interface 14. Поддержка управления журналами по протоколам HTTPS и SSH 15. Поддержка аутентификации: в соответствии с белым/черным списками, LDAP 16. Наличие данных по вызовам - CDR 17. Наличие лицензии отключения шифрования потока				
111	Модуль управления видеоконференциями. Узел SMC: Сервер 02312BCJ 2288H V5 (2 Xeon Bronze 3104-6Core, 2 16GB Mem, 2 600GB SAS, 2 GE + 2 10GE SFP + 4 GE) - 2шт., Operating System Windows Server -2шт., Client Access License, 1 User Windows Server 2012 R2- 10шт., MS SQL Server (5 пользователей) - 2шт., базовый пакет SMC2.0 (200 devices management), Firewall traversal на 30 Мбит/сек, Лицензия 88032DDC Dual Function, техническая поддержка 12 месяцев.	Модуль управления видеоконференциями. Узел SMC: Сервер 02312BCJ 2288H V5 (2 Xeon Bronze 3104-6Core, 2 16GB Mem, 2 600GB SAS, 2 GE + 2 10GE SFP + 4 GE) - 2шт., Операционная система 5200833 Microsoft Windows Server 2012 R2, English Edition, Standard - 2шт., Лицензия пользователя 5200399 Microsoft Windows Server 2012 R2 - 10шт., Программное обеспечение 5210419 Microsoft SQL Server, 5 пользователей - 2шт., Лицензия 88034GWB SMC 2.0 встроенная, ПО 88034NYL Базовый пакет SMC2.0 (200 devices management and 200 devices' registration), Подписка 88134UHK SMC2.0 Basic Software Package-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service, 12 месяцев, Лицензия 88034BVL	Тип – программно-аппаратный комплекс  Аппаратные требования: 1. Количество серверов – не менее 2 шт. 2. Требования для каждого сервера: • Процессор не ниже уровня Xeon Bronze 3104 • Количество процессоров – не менее 2 • Количество ядер в одном процессоре – не менее 6 • Не менее 2*16 ГБ RAM • Жесткие диски SAS емкостью не меньше 600 ГБ в количестве не менее 2 шт. • Сетевые интерфейсы – не менее 2 GE, не менее 10GE SFP, не менее 4 GE • Высота сервера не более 2U • Поддержка установки в стойку  Требования к программному обеспечению: 1. Наличие ПО управления видеоконференциями SMC. 2. Операционная система Microsoft Windows Server версии не ниже 2012 R2. Наличие лицензии для операционной системы – не менее 2 шт. 3. Наличие пользовательских лицензий для Microsoft Windows Server - не менее 10 шт. 4. Наличие пользовательских лицензий для Microsoft SQL Server не ниже уровня Standard на 5 пользователей - не менее 2 шт. 5. Наличие лицензий для управления и регистрации - не менее, чем на 200 устройств 6. Наличие лицензии для регистрации устройств 7. Поддержка протоколов: H.323, H.225, H.245, Q.931, H.235, SIP, TCP/IP, FTPS, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, SNMP, LDAP/H.350, SOAP, RTP, RTCP, H.460 8. Поддержка Firewall Traversal: H.460 18/19 (H.323), ICE/STUN/TURN (SIP), dual network interface	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС2 пп.26

		<p>регистрации программных клиентов TE, Подписка 88134UHK TE Soft Client Registration LicenseHi-Care Application Software Upgrade Support Service, 12 месяцев, Лицензия 88034GPC Firewall traversal на 30 Мбит/сек, Подписка 88134UHK Firewall traversal license, include 30 Mbps bandwidth-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service, 12 месяцев, Лицензия 88033GYR отключения шифрования потока, Лицензия 88032DDC Dual Function, Подписка 88134UHK Dual Function license-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service, 12 месяцев, Программное обеспечение 05110FWN SMC2.0 EC19.0, Программное обеспечение 5161061 EUA 19.0, Подписка 5280272 Trend Micro OfficeScan Client/Server Version, Chinese/English, V11.0 Plus, 10 User, for Windows 1 год</p>	<p>9. Наличие лицензии для Firewall Traversal – не менее 30 Мбит/с  10. Поддержка максимального количества регистраций: не менее 1 000  11. Поддержка максимального количества устройств для управления: не менее 10 000  12. Поддержка максимального количества одновременных вызовов: не менее 1 000  13. Поддержка ролевой модели для пользователей системы  14. Поддержка функционала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Унифицированное управление всеми устройствами, включая MCU, системы телеприсутствия, терминалы, серверы записи и серверы GK/SIP</li> <li>• Управление терминалами различных производителей</li> <li>• Автоопределение устройств</li> <li>• Запрос состояния устройств</li> <li>• Шаблоны конфигурации оборудования</li> <li>• Конфигурация и редактирование группы параметров</li> <li>• Управление и обновление версий ПО</li> <li>• Запрос статуса оборудования</li> <li>• Обработка аварийных сообщений и журналы рабочих событий с возможностью просмотра через веб-интерфейс</li> </ul> <p>15. Планирование конференций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование ресурсов MCU</li> <li>• Запуск одноразовых конференций и повторяющихся конференций.</li> <li>• Планирование конференций через веб-интерфейс или Outlook.</li> <li>• При планировании возможность просмотра статуса каждого участвующего объекта</li> <li>• Рассылка информации о конференции по электронной почте</li> </ul> <p>16. Управление конференцией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность добавления и удаления участников</li> <li>• Возможность отключения звука докладчику</li> <li>• Возможность отключения всех микрофонов</li> </ul> <p>17. Функции для GK и SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление узлами</li> <li>• Черные/белые списки</li> <li>• Управление вызовами</li> <li>• Изменение номеров</li> </ul>				
--	--	---	---	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление полосой пропускания</li> <li>• Управление зонами</li> <li>• Управление зонами</li> <li>• Управление SIP Proxy</li> </ul> 18. Поддержка интеграции с Microsoft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory</li> <li>• Exchange Server</li> <li>• Lync версии не ниже 2010</li> </ul> 19. Поддержка SNT traversal 20. Поддержка интеграции по API 21. Поддержка traversal трафика – не менее 60 Мбит/с 22. Поддержка резервирования системы 1+1 23. Наличие лицензии отключения шифрования потока 24. Наличие лицензии технической поддержки от производителя – не менее, чем на 1 год 25. Наличие лицензии/подписки на возможность обновления – не менее, чем 1 год 26. Наличие лицензии 88032DDC Dual Function – не менее 1 шт. 27. Наличие подписки 88134UHK Dual Function license-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service – не менее, чем на 12 месяцев, 28. Наличие подписки 5280272 Trend Micro OfficeScan Client/Server Version, Chinese/English, V11.0 Plus 10 User, for Windows - не менее, чем на 12 месяцев				
112	Модуль управления видеоконференциями. Платформа VC HA: Сервер 02312BCJ 2288H V5 (2 Xeon Bronze 3104-6Core, 2 16GB Mem, 2 600GB SAS, 2 GE + 2 10GE SFP + 4 GE), Техническая поддержка сервера 12 месяцев - 3 шт., Операционная система MS Windows Server 2012 R2 Standard, Лицензия пользователя MS Windows Server 2012 R2 - 5 шт., Сервер 02351CWG 2600 V3(2U,Dual Ctrl, AC, 64GB, 2*6*GE, 25*2.5", SPE23C0225),	Модуль управления видеоконференциями. Платформа VC HA: Сервер 02312BCJ 2288H V5 (2 Xeon Bronze 3104-6Core, 2 16GB Mem, 2 600GB SAS, 2 GE + 2 10GE SFP + 4 GE), Техническая поддержка 88134UFA сервера 2288H V5 8HDD, 9x5xNBD-S, 12 месяцев - 3 шт., Операционная система 5200833 Microsoft Windows Server 2012	Тип – программно-аппаратный комплекс  Аппаратные требования: 1. Количество серверов – не менее 1 шт. 2. Требования для каждого сервера: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процессор не ниже уровня Xeon Bronze 3104</li> <li>• Количество процессоров – не менее 2</li> <li>• Количество ядер в одном процессоре – не менее 6</li> <li>• Не менее 2*16 ГБ RAM</li> <li>• Жесткие диски SAS емкостью не меньше 600 ГБ в количестве не менее 2 шт.</li> <li>• Сетевые интерфейсы – не менее 2 GE, не менее 10GE SFP, не менее 4 GE</li> <li>• Высота сервера не более 2U</li> <li>• Поддержка установки в стойку</li> </ul> 3. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD на 1 год от производителя – не менее 3 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС2 пп.27

	Техническая поддержка 2600 V3- 12 месяцев, Жесткий диск 600GB 10K RPM SAS Disk Unit(2.5") -6шт.	R2, English Edition, Standard, Лицензия пользователя 5200399 Microsoft Windows Server 2012 R2 - 5шт., Сервер 02351CWG 2600 V3(2U,Dual Ctrl, AC, 64GB, 2*6*GE, 25*2.5", SPE23C0225), Техническая поддержка 88134UFA сервера 2600 V3(2U, Dual Ctrl, AC, 64GB, 2*6*GE, 25*2.5", SPE23C0225), 9x5xNBD-S, 12 месяцев, Жесткий диск 02350SCW 600GB 10K RPM SAS Disk Unit(2.5") - 6 шт.	<p>Аппаратные требования к СХД:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не менее 64ГБ System Cache</li> <li>2. Жесткие диски SAS емкостью не меньше 600 ГБ, RPM не менее 10 000 - в количестве не менее 6 шт.</li> <li>3. Сетевые интерфейсы – не менее 2 GE</li> <li>4. Высота сервера не более 2U</li> <li>5. Поддержка установки в стойку</li> <li>6. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD – не менее, чем на 12 месяцев</li> </ol> <p>Требования к программному обеспечению:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Microsoft Windows Server версии не ниже 2012 R2. Наличие лицензии для операционной системы.</li> <li>2. Наличие пользовательских лицензий для Microsoft Windows Server 2012 R2- не менее 5 шт.</li> </ol>				
113	Модуль многоточечных видеоконференций. Сервер многоточечной видеоконференции: Шасси Huawei 02312CQN VP9660, Модуль записи 02311BPQ, Медиа модуль hardware resource of 16*1080p60 / 32*1080p30 / 64*720p30 ports - 2шт., Управляющая плата HCCB,VP9660 Central Control redundance, Лицензии для 2*1080p60/4*1080p30/8*720p30 ports to VP9660 - 4шт., Лицензия отключения шифрования потока, техническая поддержка 12 мес. Кабель 4046044 - 6шт., Направляющие 21240142 4U Static Rail Kit.	Модуль многоточечных видеоконференций. Сервер многоточечной видеоконференции: Шасси Huawei 02312CQN VP9660, MCU (V6 basic model, subrack, AC PSU,fan, 1 media board, 16-channel 1080p60), Техническая поддержка 88134UFA шасси HUAWEI VP9660,MCU, Hi-Care Basic 9x5xNBD-S, 12 месяцев, Модуль записи видеоконференций 02311BPQ RSE-M, four 1080p60/1080p30/720p60/720p30 recordings, four 720p30 live streams	<p>Тип – программно-аппаратный комплекс</p> <p>Аппаратные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие ПО многоточечных видеоконференций (MCU)</li> <li>2. Поддержка установки в стойку</li> <li>3. Модульная архитектура</li> <li>4. Наличие необходимой аппаратной составляющей, обеспечивающей не менее 32 соединений с качеством видео 1080p60</li> <li>5. Наличие необходимой аппаратной составляющей, обеспечивающей запись не менее 4 конференций соединений с качеством видео 1080p60 и не менее 4 потоковых каналов (live stream)</li> <li>6. Наличие комплекта кабелей для коммутации и подключения к электропитанию и к сети передачи данных</li> <li>7. Наличие направляющих для установки в коммутационный шкаф, если такие направляющие требуются для установки</li> <li>8. Наличие модуля записи видеоконференций 02311BPQ RSE-M, four 1080p60/1080p30/720p60/720p30 recordings, four 720p30 live streams and 500 Web viewers</li> <li>9. Наличие медиа модуля hardware resource of 16*1080p60</li> </ol>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС2 пп.28

	<p>and 500 Web viewers, Техническая поддержка 88134UFA платы записи RSE-M - Hi-Care Basic 9x5xNBD-S Service, 9x5xNBD-S, 12 месяцев, Медиа модуль 02311XNN hardware resource of 16*1080p60 / 32*1080p30 / 64*720p30 ports - 2шт., Техническая поддержка 88134UFA медиа модуля Hi-Care Basic 9x5xNBD-S, 12 месяцев - 2шт., Управляющая плата 02311XNM, резервная HCCB,VP9660 Central Control redundance, Техническая поддержка платы управления 88134UFA HCCB, VP9660 Central Control redundance-Hi- Care Basic 9x5xNBD-S, 12 месяцев, Лицензии 88031MRU для 2*1080p60/4*1080p30/8 *720p30 ports to VP9660 - 4шт., Подписка 88134UHK License for 2*1080p60/4*1080p30/8 *720p30 ports to VP9660-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service, 12 месяцев - 4шт., Лицензия 88033DNL отключения</p>	<p>/ 32*1080p30 / 64*720p30 ports – не менее 2 шт. 10. Наличие управляющей платы 02311XNM, резервная HCCB,VP9660 Central Control redundance – не менее 1 шт. 11. Наличие 4046044 Single Cable,Shielding Straight Through Cable,5.00m,MP8-IV, CC4P0.5P430U(S), MP8- IV,LSZH – не менее 6 шт. 12. Наличие направляющих 21240142 4U Static Rail Kit 13. Наличие сетевых интерфейсов • GE, 1000 Mb • FE, 100 Mb • RS232 • SFP 14. Максимальная потребляемая мощность – не более 3 000 Вт. 15. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD на сервер, на все платы и на все модули от производителя – не менее, чем на 12 месяцев</p> <p>Требования к программному обеспечению: 1. Наличие лицензии для 2*1080p60/4*1080p30/8*720p30 ports – не менее 4 шт. 2. Поддержка сессий количеством и качеством не менее: • 96 x HD 1080p60 • 192 x HD 1080p30 • 384 x HD 720p30 • 768 x 4CIF 3. Поддержка подключения по PRI 4. Поддержка записи конференций с качеством 1080p60 при количестве не менее 30 участников в одной конференции 5. Поддержка стандартов и протоколов: H.264, H.264 HP, H.264 SVC, H.263, H.263+, H.263++, H.261, H.239, BFCP, H.221, H.225, H.235, H.242, H.243, H.245, H.281, H.283, H.460, TIP, FECC, RFC2833, DTMF, SRTP, TLS, T.140, NTP, SIP 6. Поддержка сетевых протоколов: IPv6/IPv4, TCP/IP, FTP/FTPS, RTP, RTCP, HTTP/HTTPS, SNMP, TELNET, SSH, DNS/DDNS 7. Поддержка аудио кодеков: AAC-LD, AAC-LC, HWA- LD, G.711, G.722, G.728, G.729A, G.729AB, G.719, iLBC 8. Наличие функций безопасности: • Пароль для конференций</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>шифрования потока, Кабель 4046044 Single Cable, Shielding Straight Through Cable, 5.00m, MP8-IV, CC4P0.5P430U(S), M P8-IV, LSZH - 6 шт., Направляющие 21240142 4U Static Rail Kit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTPS для WEB подключений</li> <li>• H.235 (AES256) и SRTP/TLS (AES256) encryption</li> </ul> <p>9. Поддержка QoS: DiffServ (DSCP), IP Precedence, ARQ, SEC 3.0, IRC</p> <p>10. Поддержка функционала управления: удаленное обновление, SSH, диагностика аппаратной части оборудования, CDR, экспорт и импорт данных</p> <p>11. Поддержка функционала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Транскодирование видео</li> <li>• Аудио/видео IVR</li> <li>• Планирование конференций через web-интерфейс и через Microsoft Outlook</li> <li>• Уведомления по email</li> <li>• Управление оконечными устройствами посредством DTMF</li> <li>• Отключение видео (mute)</li> <li>• Управление камерами</li> <li>• Блокировка контента</li> <li>• Блокировка источника видео</li> <li>• Интеграция с Microsoft Lync 2013/Skype for Business</li> </ul> <p>12. Поддержка русского и английского языков</p> <p>13. Поддержка до 32 H.265 4K портов (соединений).</p> <p>14. Наличие лицензии отключения шифрования потока</p> <p>15. Наличие лицензии технической поддержки от производителя на 1 год на все лицензии и ПО</p> <p>16. Наличие лицензии/подписки на возможность обновления в течение 1 года</p>				
114	<p>Модуль внешних подключений. Узел SC: Сервер 02312HKG 2288H V3 и ПО SwitchCenter - 2 шт., Лицензия 88033GYT отключения шифрования потока, Техническая поддержка узла SC 88134UFA, 9x5xNBD-S, 12 месяцев</p>	<p>Модуль внешних подключений. Узел SC: Сервер 02312HKG 2288H V3 и ПО SwitchCenter - 2 шт., Лицензия 88033GYT отключения шифрования потока, Техническая поддержка узла SC 88134UFA, 9x5xNBD-S, 12 месяцев.</p>	<p>Тип – программно-аппаратный комплекс</p> <p>Аппаратные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количество серверов – 2 шт.</li> <li>2. Требования для каждого сервера: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процессор не ниже уровня Intel Xeon E5-2600 v3</li> <li>• Не менее 2*16 ГБ RAM</li> <li>• Поддержка SSD и HDD</li> <li>• Не менее 1ТБ SSD или HDD</li> <li>• Поддержка RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</li> <li>• Не менее 2 GE портов или 2 10xGE портов</li> <li>• Не менее 9 PCIe 3.0 слотов</li> <li>• Поддержка отказоустойчивости для модулей вентиляторов</li> <li>• Поддержка отказоустойчивости для блока питания</li> </ul> </li> </ol>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	ВКС2 пп.29

			<p>сервера</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высота сервера не более 2U</li> <li>• Поддержка установки в стойку</li> </ul> <p>3. Наличие лицензии технической поддержки 9x5, NBD на 1 год от производителя</p> <p>Требования к программному обеспечению:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие ПО SwitchCenter</li> <li>2. Поддержка протоколов: H.323, H.225, H.245, Q.931, H.235, SDP, TLS/SRTP, H.239 и BFCP H.460, ICE, STUN, TURN, S), SIP, TCP/IP, HTTP, HTTPS, SSH, SNMP, LDAP/H350, RTP, RTCP и DDNS</li> <li>3. Поддержка максимального количества регистраций: не менее 10 000</li> <li>4. Поддержка максимального количества одновременных вызовов: не менее 6 000</li> <li>5. Поддержка максимального traversal трафика: не менее 600 Мбит/с</li> <li>6. Контроль и управления аудио и видео вызовами</li> <li>7. Поддержка взаимодействия с гейткипером H.323, с SIP-сервером и SIP прокси</li> <li>8. Поддержка функционала: <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрация устройств</li> <li>• контроль вызовов</li> <li>• управление полосой пропускания</li> <li>• вывод статуса на экран</li> <li>• управление вызовом</li> <li>• управление маршрутизацией</li> <li>• управление зонами</li> <li>• преобразование номера</li> </ul> </li> <li>9. Поддержка шифрования H.235/TLS/SRTP</li> <li>10. Поддержка SNT traversal</li> <li>11. Поддержка интерфейсов управления системой: веб-интерфейс и командная строка</li> <li>12. Поддержка многосторонней аудио и видео конференцсвязи, инициированная терминалом</li> <li>13. Поддержка Firewall Traversal: H.460 18/19 (H.323), ICE/STUN/TURN (SIP), dual network interface</li> <li>14. Поддержка управления журналами по протоколам HTTPS и SSH</li> <li>15. Поддержка аутентификации: в соответствии с белым/черным списками, LDAP</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			16. Наличие данных по вызовам - CDR 17. Наличие лицензии отключения шифрования потока				
115	Видеотерминал сопряжения контуров: Видеотерминал 7200-65466-114 Polycom RealPresence Group 700, Сервисная поддержка 3 года, Лицензия 5150-65082-001 HD для people+content	Видеотерминал сопряжения контуров: Видеотерминал 7200-65466-114 Polycom RealPresence Group 700, Сервисная поддержка 3 года, Лицензия 5150-65082-001 HD для people+content	<p>Тип – видеотерминал</p> <p>Аппаратные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видео кодек</li> <li>2. Камера</li> <li>3. Микрофон</li> <li>4. Комплект кабелей для коммутации и подключения</li> <li>5. Пульт дистанционного управления</li> <li>6. Крепления для монтажа видеокodeка в стойку</li> <li>7. Видеовходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 2 разъемов HDCI</li> <li>• Не менее 3 разъемов HDMI 1.4</li> <li>• Не менее 1 компонентного разъема YPbPr</li> <li>• Не менее 1 сдвоенного композитного разъема RCA</li> <li>• Не менее 1 разъем VGA</li> </ul> </li> <li>8. Видеовыходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 3 разъемов HDMI 1.3 (и класса выше)</li> <li>• Не менее 3 разъемов VGA</li> </ul> </li> <li>9. Аудиовходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 2 разъемов для системы микрофонов</li> <li>• Поддержка USB-гарнитуры</li> <li>• Не менее 2 разъемов HDCI (камера)</li> <li>• Не менее 3 разъемов HDMI</li> <li>• Не менее 2 разъемов RCA линейного входа</li> </ul> </li> <li>10. Аудиовыходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 1 разъема HDMI (к аудиосистеме в помещении)</li> <li>• Не менее 1 разъема HDMI (к устройству записи конференций)</li> <li>• Поддержка USB-гарнитуры</li> <li>• Не менее 1 пары разъемов RCA стереовыхода</li> </ul> </li> <li>11. Прочие интерфейсы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 2 разъемов USB 3.0</li> <li>• Не менее 1 разъема USB 2.0</li> <li>• Не менее 1 разъем RS-232 DB9</li> </ul> </li> <li>12. Размеры: высота не более 44 см, ширина не более 7 см, глубина не более 33 см</li> <li>13. Вес не более 5,5 кг</li> <li>14. Наличие лицензии технической поддержки от производителя – не менее, чем на 3 года</li> </ol>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	ВКС2 пп.30



			<p>Требования к функционалу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видеостандарты и протоколы: H.261, H.263, H.264 AVC, H.264 High Profile, H.264 SVC</li> <li>2. Поддерживаемое графическое разрешение видеоизображения участников: 1080p60, 1080p30, 720p60, 720p30</li> <li>3. Поддерживаемые аудиостандарты: AAC-LD, G.719, G.722, G.722.1, G.711, G.728, G.729A</li> <li>4. Поддерживаемые протоколы и стандарты: H224/H.281, H.323 Annex Q, H.225, H.245, H.241, H.239, H.243, H.460, BFCP (RFC 4582)</li> <li>5. Поддержка IPv4 и IPv6</li> <li>6. Наличие не менее 2 встроенных коммутатор 10/100/1G Ethernet</li> <li>7. Безопасность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка шифрования мультимедийного контента для H.323 и SIP: AES-128, AES-256</li> <li>• Поддержка H.235.6</li> <li>• Доступ с аутентификацией к меню администратора, веб-интерфейсу и Telnet API</li> <li>• Управление PKI и сертификатами: <ul style="list-style-type: none"> <li>о SSL 3.0, TLS 1.0, 1.1, 1.2</li> <li>о Поддержка сертификатов, подписанных самостоятельно, а также подписанных CA</li> <li>о Проверка отзыва сертификатов CRL и OCSP</li> </ul> </li> <li>• Наличие системы обнаружения вторжений в сеть</li> <li>• Возможность настройки политики использования паролей для локальных учетных записей</li> <li>• Поддержка функции белых списков для доступа с помощью веб-интерфейса/SNMP</li> <li>• Наличие возможности блокировки порта входа в систему и локальных учетных записей</li> <li>• Наличие лицензии HD для people+content.</li> </ul> </li> </ol>				
116	Аудиовентиль «АД-3» устройство однонаправленной передачи аудиоинформации	Аудиовентиль «АД-3» устройство однонаправленной передачи аудиоинформации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип - Аудиовентиль устройство однонаправленной передачи аудиоинформации;</li> <li>2. Минимальный уровень аналогового сигнала на аудио входе передающего модуля 10 мВ;</li> <li>3. Максимально допустимый уровень аналогового сигнала на аудио входе передающего модуля 1200 мВ;</li> <li>4. Минимальный уровень аналогового сигнала на аудио выходе приемного модуля 10 мВ;</li> </ol>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	ВКС2 пп.31

			<p>5. Максимальный допустимый уровень аналогового сигнала на аудио выходе приемного модуля 1200 мВ;</p> <p>6. Рабочий диапазон частот сквозного тракта передачи аналогового сигнала от аудио входа передающего модуля до аудио выхода приемного модуля по уровню минус 6 дБ не уже 0,04 – 15 кГц;</p> <p>7. Неравномерность АЧХ сквозного тракта передачи аналогового сигнала от аудио входа передающего модуля до аудио выхода приемного модуля не более 1 дБ;</p> <p>8. Коэффициент гармонических искажений сквозного тракта от аудио входа передающего модуля до аудио выхода приемного модуля не более 0,7;</p> <p>9. Затухание аналогового сигнала в сквозном тракте от аудио входа передатчика до аудио выхода приемника (в прямом направлении) не более 1 дБ;</p> <p>10. Затухание аналогового сигнала в сквозном тракте от аудио выхода приемника до аудио входа передатчика (в обратном направлении) не менее 60 дБ.</p>				
117	Видеодиод «ВД-2» устройство однонаправленно й передачи видеоинформации	Видеодиод «ВД-2» устройство однонаправ ленной передачи видеоинформации	<p>1. Тип – устройство однонаправленной передачи видеоинформации;</p> <p>2. Максимальное разрешение передаваемого видеоизображения 1920x1200x60 Гц;</p> <p>3. Затухание видеосигнала в сквозном тракте от видеовыхода модуля приемника до видеовхода модуля передатчика (в обратном направлении) не менее 60 дБ;</p> <p>4. Тип применяемых оптоволоконных кабелей 62,5/125;</p> <p>5. Тип оптических разъемов LC;</p> <p>6. Тип разъема видеоинтерфейса DVI-D;</p> <p>7. Габаритные размеры приёмного и передающего модуля: 65x45x18 мм.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	ВКС2 пп.32
118	Переходник 1047020 DEXP HDMI - DVI-I	Переходник 1047020 DEXP HDMI - DVI-I	<p>1. Тип - переходник;</p> <p>2. Разъемы HDMI – DVI-I;</p> <p>3. Вид разъемов вилка – розетка;</p> <p>4. Формат передаваемого сигнала – цифровой;</p> <p>5. Частота кадров при максимальном разрешении 60 Гц;</p> <p>6. Максимально поддерживаемое разрешение - 2560x1600.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	4	ВКС2 пп.33
119	Кабель-переходник KR00003902 2xRCA – miniJack 3,5 мм	Кабель-переходник KR00003902 2xRCA – miniJack 3,5 мм	<p>1. Тип – кабель переходник 2 RCA – miniJack 3,5 мм;</p> <p>2. Тип коннектора А - miniJack 3,5 мм стерео (вилка);</p> <p>3. Тип коннектора В - RCA (вилка);</p> <p>4. Количество коннекторов В – 2 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект	шт.	4	ВКС2 пп.34

				поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
120	Шнур оптический ШОС-2х3мм-2LC/PC-2LC/PC-MM62.5-2m-LSZH duplex LC-LC 62,5/125 MM многомод (d=3мм) LSZH длина 2м	Шнур оптический ШОС-2х3мм-2LC/PC-2LC/PC-MM62.5-2m-LSZH duplex LC-LC 62,5/125 MM многомод (d=3мм) LSZH длина 2м	1. Тип – оптический патч-корд; 2. Тип волокна – многомодовое 62,5/125 (MM); 3. Исполнение – 2 волокна (duplex); 4. Диаметр волокна 3 мм; 5. Тип коннектора – LC-LC; 6. Тип оболочки – LSZH; 7. Длина 2м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	ВКС2 пп.35
<b>Система локально-вычислительной сети (ЛВС). 1 этап.</b>							
121	Коммутатор сегмента агрегации каналов связи Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia (p/n WS-C2960RX-24TS-L) с модулем для обеспечения стекирования, 3 года технической поддержки.	Площадка 1. Коммутатор сегмента агрегации каналов связи WS-C2960RX-24TS-L Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, техническая поддержка CON-SNT-WSC224TS на 36 мес., кабель питания CAB-ACE, модуль стекирования C2960X-STACK= Catalyst 2960-X FlexStack Plus Stacking Module и кабелем стекирования CAB-STK-E-0.5M Cisco FlexStack 50cm stacking cable	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 279 мм x 45 мм; – Вес не более 4 кг; – Потребляемая мощность коммутатора не более 37.1 Вт; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 2; – Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с; – Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб; – Объем оперативной памяти не менее 512 Мб; – Таблица MAC адресов не менее 16 000; – Количество ARP записей не менее 8 000; – Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования; – Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8; – Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s); – Поддержка протокола TACACS+; – Поддержка технологий анализа трафика NetFlow; – Количество VLAN ID не менее 4094; – Количество активных VLAN не менее 1023; – Количество портов GE не менее 24; – Количество портов SFP не менее 4; – Комплект поставки должен включать в себя компоненты	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.41

			для объединения в стек; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.				
122	Коммутатор сегмента агрегации каналов связи Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia (p/n WS-C2960RX-24TS-L), 3 года технической поддержки.	Площадка 1. Коммутатор сегмента агрегации каналов связи WS-C2960RX-24TS-L Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, техническая поддержка CON-SNT-WSC224TS на 36 мес., кабель питания CAB-ACE	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 279 мм x 45 мм; – Вес не более 4 кг; – Потребляемая мощность коммутатора не более 37.1 Вт; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 2; – Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с; – Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб; – Объем оперативной памяти не менее 512 Мб; – Таблица MAC адресов не менее 16 000; – Количество ARP записей не менее 8 000; – Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования; – Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8; – Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s); - Поддержка протокола TACACS+; - Поддержка технологий анализа трафика NetFlow; – Количество VLAN ID не менее 4094; – Количество активных VLAN не менее 1023; – Количество портов GE не менее 24; – Количество портов SFP не менее 4; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.42
123	Маршрутизатор Cisco ISR 4431, в комплекте с Security License for Cisco ISR 4400 Series, 2-port GE WAN NIM, dual-mode RJ45 & SFP, AC Power Supply (Secondary PS) for Cisco ISR 4430, 3 года технической поддержки.	Маршрутизатор узла межрегиональной связи на площадке 1: Маршрутизатор Cisco ISR 4431 (4GE, 3NIM, 8G FLASH, 4G DRAM, IPB), Техническая	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры ШхГхВ не более 438.15 мм x 507.2 мм x 43.9 мм; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; - Количество USB type-a портов не менее 2;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.43

	<p>поддержка CON-SNT-ISR4431K на 36 мес. SNTC-8X5XNBD Cisco ISR 4431, Лицензия SL-44-IPB-K9 IP Base License for Cisco ISR 4400 Series, Лицензия SL-44-SEC-K9 Security License for Cisco ISR 4400 Series, Интерфейсный модуль NIM-2GE-CU-SFP 2-port GE WAN NIM, dual-mode RJ45 &amp; SFP, Блок питания PWR-4430-AC AC Power Supply for Cisco ISR 4430, Резервный блок питания PWR-4430-AC/2 AC Power Supply (Secondary PS) for Cisco ISR 4430, Кабель питания CAB-C13-C14-2M - 2шт., Флэш память MEM-FLSH-8G 8G eUSB Flash Memory for Cisco ISR 4430, Оперативная память MEM-4400-DP-2G 2G DRAM (1 DIMM) for Cisco ISR 4400 Data Plane, Заглушка NIM-BLANK Blank faceplate for NIM slot on Cisco ISR 4400 - 2шт., Оперативная память MEM-44-4G 4G DRAM (1 x 4G) for Cisco ISR 4400, ПО SISR4400NPEK9-169 Cisco ISR 4400 Series IOS XE Universal-No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пропускная способность не менее 500 Мбит/с;</li> <li>- Количество встроенных LAN/WAN портов GE/SFP не менее 4;</li> <li>- Количество портов GE/SFP на интерфейсном модуле не менее 2;</li> <li>- Количество слотов расширения для установки интерфейсных модулей не менее 3;</li> <li>- Объем встроенной Flash памяти не менее 8 Гб;</li> <li>- Объем оперативной памяти (data plane) не менее 2 Гб;</li> <li>- Объем оперативной памяти (control plane) не менее 4 Гб;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Поддержка RMON;</li> <li>- Поддержка протоколов шифрования: DES, 3DES, AES-128, AES-256;</li> <li>- Поддержка протоколов EZVPN, DMVPN;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
--	---	---	--	--	--	--

124	Маршрутизатор Cisco ISR 4431, в комплекте с 2-port GE WAN NIM, dual-mode RJ45 & SFP, AC Power Supply (Secondary PS) for Cisco ISR 4430, 3 года технической поддержки.	Payload Encryption Маршрутизатор узла доступа к сети Интернет на площадке 1: Маршрутизатор Cisco ISR 4431 (4GE,3NIM,8G FLASH,4G DRAM,IPB), Техническая поддержка CON-SNT-ISR4431K на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Cisco ISR 4431, Лицензия SL-44-IPB-K9 IP Base License for Cisco ISR 4400 Series, Интерфейсный модуль NIM-2GE-CU-SFP 2-port GE WAN NIM, dual-mode RJ45 & SFP, Блок питания PWR-4430-AC AC Power Supply for Cisco ISR 4430, Резервный блок питания PWR-4430-AC/2 AC Power Supply (Secondary PS) for Cisco ISR 4430, Кабель питания CAB-C13-C14-2M - 2шт., Флэш память MEM-FLSH-8G 8G eUSB Flash Memory for Cisco ISR 4430, Оперативная память MEM-4400-DP-2G 2G DRAM (1 DIMM) for Cisco ISR 4400 Data Plane, Заглушка NIM-BLANK Blank faceplate for NIM slot on Cisco ISR 4400 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры ШхГхВ не более 438.15 мм x 507.2 мм x 43.9 мм;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>- Количество USB type-a портов не менее 2;</li> <li>- Пропускная способность не менее 500 Мбит/с;</li> <li>- Количество встроенных LAN/WAN портов GE/SFP не менее 4;</li> <li>- Количество портов GE/SFP на интерфейсном модуле не менее 2;</li> <li>- Количество слотов расширения для установки интерфейсных модулей не менее 3;</li> <li>- Объем встроенной Flash памяти не менее 8 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти (data plane) не менее 2 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти (control plane) не менее 4 Гб;</li> <li>– Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка RMON;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.44
-----	---	--	--	---	----	---	---------------

		2шт., Оперативная память MEM-44-4G 4G DRAM (1 x 4G) for Cisco ISR 4400, ПО SISR4400NPEK9-169 Cisco ISR 4400 Series IOS XE Universal-No Payload Encryption					
125	Коммутатор Catalyst 9300 (p/n C9300-48T-A) в комплекте с Резервным блоком питания 350W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply (PWR-C1-350WAC-P/2), с интерфейсными модулями Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module (C9300-NM-8X), 3 года технической поддержки.	Коммутатор модуля ДМЗ площадка 1: Коммутатор C9300-48T-A Catalyst 9300 48-port data only, Network Advantage, Техническая поддержка CON-SNT-C93004TA на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port data only, Network, Лицензия C9300-NW-A-48 C9300 Network Advantage, 48-port license, ПО S9300ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C1-350WAC-P 350W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply, Резервный блок питания PWR-C1-350WAC-P/2 350W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors - 2шт., Стековый кабель STACK-T1-50CM 50CM Type 1 Stacking	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм x 409 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес с блоком питания по умолчанию не более 7.45 кг;</li> <li>– Потребляемая мощность коммутатора не более 119 Вт;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 256 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 32000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 5120;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Поддержка стекирования по питанию;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>– Количество портов SFP+ не менее 8.</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF, IS-IS, BGP, PIM-SM, Policy-based routing, VRRP;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.45



		<p>Cable, Стековый кабель CAB-SPWR-30CM Catalyst Stack Power Cable 30 CM, Лицензия C9300-DNA-A-48 C9300 DNA Advantage, 48-Port Term Licenses, Подписка C9300-DNA-A-48-3Y C9300 DNA Advantage, 48-Port, 3 Year Term License, Лицензия C1-ADD-OPTOUT Cisco ONE Add-On Session Opt Out (No Fulfillment), Интерфейсный модуль C9300-NM-8X Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, No SSD Card Selected, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Комплект поставки должен включать в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>компоненты для объединения в стек;</li> <li>компоненты для организации стека по питанию;</li> <li>интерфейсный модуль обеспечивающий заданное количество портов.</li> </ul> </li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
126	<p>Коммутатор Catalyst 9500 40-port 10Gig switch, Network Advantage (C9500-40X-A) с резервным блоком питания 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling (PWR-C4-950WAC-R/2), 3 года технической поддержки.</p>	<p>Коммутатор уровня ядра модуля ЛВС площадка 1: Коммутатор C9500-40X-A Catalyst 9500 40-port 10Gig switch, Network Advantage, Техническая поддержка CON-SNT-C95004XA на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9500 40-port 10Gig switch, Netw, Сервисный пакет C9500-NW-A C9500 Network Stack, Advantage, ПО S9500ULPEK9-169</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм x 547 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес с двумя блоками питания и вентиляторами не более 11.68 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 960 Гбит/с;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 64000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 18000;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> </ul>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт	2	ЛВС1 пп.46



		<p>UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C4-950WAC-R 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, Резервный блок питания PWR-C4-950WAC-R/2 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord - 2шт., 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors, Лицензия C9500-DNA-40X-A C9500 DNA Advantage, Term licenses, Подписка C9500-DNA-A-3Y Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License, Заглушка C9500-NM-BLANK Catalyst 9500 network module blank cover, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 64000;</li> <li>- Количество IPv6 маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Количество IPv4 Multicast маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Количество IPv6 Multicast маршрутов не менее 16000;</li> <li>- Поддержка объединения в стек с использованием ethernet интерфейсов;</li> <li>- Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 2;</li> <li>- Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>- Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>- Количество портов SFP+ не менее 40;</li> <li>- Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF, IS-IS, BGP, PIM-SM, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Поддержка протоколов VxLAN, LISP;</li> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
127	<p>Коммутатор Catalyst 9400 Series 10 slot, Sup, 2xC9400-LC-48U, DNA-E LIC (CC9410R-96U-BNDL-E) с блоками питания (C9400-PWR-3200AC) Cisco Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply и интерфейсными модулями (C9400-LC-48P) Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port POE+ 10/100/1000 (RJ-45), 3 года технической</p>	<p>Коммутатор уровня доступа модуля ЛВС (Помещение 265. Площадка 1): Коммутатор CC9410R-96U-BNDL-E Catalyst 9400 Series 10 slot, Sup, 2xC9400-LC-48U, DNA-E LIC, Техническая поддержка CON-SNT-C9410R9E на 36</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Габаритные показатели для установки в 19" стойку не более 13 RU;</li> <li>- Размеры шасси ШхГхВ не более 439.4 мм x 414 мм x 574.32 мм;</li> <li>- Вес шасси с установленными вентиляторами не более 29.48 кг;</li> <li>- Общее количество слотов шасси не менее 10;</li> <li>- Количество слотов под интерфейсные модули не менее 8;</li> <li>- Количество слотов под управляющие модули не менее 2;</li> <li>- Пропускная способность супервизора не менее 80 Гбит/с на слот;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.47

	поддержки.	<p>месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9400 Series 10 slot, Sup, 2xC940, Лицензия C9400-NW-E Cisco Catalyst 9400 Network Essential License, Заглушка C9400-S-BLANK Cisco Catalyst 9400 Series Slot Blank Cover, Заглушка C9400-PWR-BLANK Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover - 6шт., ПО S9400ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания C9400-PWR-3200AC Cisco Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply - 2шт., Кабель питания CAB-C19-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 16A, C20-C19 Connectors - 2шт., Лицензия C9400-DNA-E Cisco Catalyst 9400 DNA Essential Term License, Подписка C9400-DNA-E-3Y Cisco Catalyst 9400 DNA Essential 3 Year License, Сервисный пакет C9400-SUP-1-B Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor-1 Bundle Select Option, Управляющий модуль C9400-SUP-1 Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 1 Module, No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Количество управляющих консольных портов супервизора с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port супервизора с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов супервизора не менее 1;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти супервизора не менее 10 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти супервизора не менее 16 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов супервизора не менее 64000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) супервизора не менее 18000;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d),RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 384;</li> <li>– Количество портов SFP+ супервизора не менее 8;</li> <li>- Количество устанавливаемых супервизоров не менее 1;</li> <li>- Поддержка PoE+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух с мощностью не менее 3200Вт;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>			
--	------------	---	---	--	--	--

		SSD Memory Selected, Сервисный пакет C9400-LC-48P-B Cisco Catalyst 9400 Series 2xC9400-LC-48P for Bundle Select, Интерфейсный модуль C9400-LC-48P Cisco Catalyst 9400 Series 48- Port POE+ 10/100/1000 (RJ-45) - 8шт.					
128	Коммутатор (C9300-48P-A) Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Advantage в комплекте с резервным блоком питания (PWR-C1-715WAC-P/2) 715W AC 80+ platinum Config 1 SecondaryPower Supply и интерфейсным модулем (C9300-NM-8X) Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, 3 года технической поддержки.	Коммутатор уровня доступа модуля ЛВС (подключение устройств AVB, Помещение 1): Коммутатор C9300-48P-A Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Advantage, Техническая поддержка CON-SNT-C93004PA на 36 мес SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Advantage, Лицензия C9300-NW-A-48 C9300 Network Advantage, 48-port license, Блок питания PWR-C1-715WAC-P 715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply, Резервный блок питания PWR-C1-715WAC-P/2 715W AC 80+ platinum Config 1 SecondaryPower Supply, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм х 488 мм х 44 мм;</li> <li>– Вес с блоком питания по умолчанию не более 7.59 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 256 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 32000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 5120;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 32000</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d),RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>– Количество портов SFP+ не менее 8.</li> <li>- Поддержка PoE+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	ЛВС1 пп.48

		VAC 13A, C14-C15 Connectors - 2шт., No SSD Card Selected, No Stack Cable Selected, No Stack Power Cable Selected, Лицензия C9300-DNA-A-48 C9300 DNA Advantage, 48-Port Term Licenses, Подписка C9300-DNA-A-48-3Y C9300 DNA Essentials, 48-Port, 3 Year Term License, Не выбран C1-ADD-OPTOUT Cisco ONE Add-On Session Opt Out (No Fulfillment), Интерфейсный модуль C9300-NM-8X Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, ПО S9300ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	routing, RIPv2, OSPF, BGP, PIM-SM, Policy-based routing, VRRP; - Поддержка протокола TACACS+; - Поддержка протокола AVB; - Возможность работы под управлением SDN контроллера; - Поддержка технологий анализа трафика: NetFlow; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.				
129	Коммутатор (C9300-48P-E) Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials в комплекте с резервным блоком питания (PWR-C1-715WAC-P/2) 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, 3 года технической поддержки.	Коммутаторы уровня доступа модуля ЛВС. Помещение 265. Площадка 1. Коммутатор C9300-48P-E Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials, Техническая поддержка CON-SNT-C93004PE на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Esse, Лицензия C9300-NW-E-48 C9300	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм x 488 мм x 44 мм; – Вес с блоком питания по умолчанию не более 7.59 кг; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 1; - Возможность установки интерфейсного модуля; – Производительность матрицы коммутации не менее 256 Гбит/с; – Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб; – Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	3	ЛВС1 пп.49

		<p>Network Essentials, 48-port license, Программное обеспечение S9300ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C1-715WAC-P 715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply, Резервный блок питания PWR-C1- 715WAC-P/2 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, Кабель питания CAB-C15-CBN Europe AC Type A Power Cable, 50CM STACK- T1-50CM Type 1 Stacking Cable, Catalyst CAB-SPWR-30CM Stack Power Cable 30 CM, Лицензия C9300- DNA-E-48 C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses, Подписка C9300-DNA-E-48-3Y C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License, Network NETWORK-PNP-LIC Plug-n-Play License for zero-touch device deployment, Заглушка NM-BLANK-T1 Cisco Catalyst Type 1 Network Module Blank, C9300- NM-NONE No Network Module Selected</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Таблица MAC адресов не менее 32000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 5120;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Поддержка стекирования по питанию;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>- Поддержка PoE+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии;</li> <li>- Комплект поставки должен включать в себя компоненты для объединения в стек и для организации стека по питанию;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
130	Интерфейсный модуль (C9300-NM-8X=) Catalyst	Модуль расширения для подключения стека	Интерфейсный модуль совместимый с коммутаторами доступа;	Стандартные компоненты,	шт	2	ЛВС1 пп.50

	9300 8 x 10GE Network Module	коммутаторов уровня доступа к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Помещение 265. Площадка 1. Интерфейсный модуль C9300-NM-8X Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	Количество портов SFP+ не менее 8.	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
131	Коммутатор (C9300-48P-E) Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials в комплекте с резервным блоком питания (PWR-C1-715WAC-P/2) 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, интерфейсный модуль (C9300-NM-8X) Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, 3 года технической поддержки.	Коммутатор уровня доступа модуля ЛВС (Помещения 114. Площадка 1): Коммутатор C9300-48P-E Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials, Техническая поддержка CON-SNT-C93002PE на 36 мес SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Esse, Лицензия C9300-NW-E-48 C9300 Network Essentials, 48-port license, ПО S9300ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C1-715WAC-P 715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply, Резервный блок питания PWR-C1-715WAC-P/2 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм x 488 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес с блоком питания по умолчанию не более 7.59 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 256 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 32000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 5120;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Поддержка стекирования по питанию;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>– Количество портов SFP+ не менее 8.</li> <li>- Поддержка PoE+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.51

		Connectors - 2шт., Кабель стекирования STACK-T1-50CM 50CM Type 1 Stacking Cable, Кабель стекирования CAB- SPWR-30CM Catalyst Stack Power Cable 30 CM, Лицензия C9300- DNA-E-48 C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses, Подписка C9300-DNA-E-48-3Y C9300 DNA Essentials, 48-Port, 3 Year Term License, Интерфейсный модуль C9300-NM-8X Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP; - Поддержка протокола TACACS+; - Возможность работы под управлением SDN контроллера; - Поддержка технологий анализа трафика: NetFlow; - Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии; - Комплект поставки должен включать в себя: компоненты для объединения в стек; компоненты для организации стека по питанию; интерфейсный модуль обеспечивающий заданное количество портов. - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.				
132	Коммутатор (WS-C2960RX- 24TS-L) Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, 3 года технической поддержки.	Коммутатор сегмента управления модуля ЦОД/РЦОД (Помещение 325. Площадка 1): Коммутатор WS- C2960RX-24TS-L Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, Техническая поддержка CON-SNT- WSC224TS на 36 месяцев SNTC- 8X5XNBD Catalyst 2960-X 24 G, Кабель питания CAB-ACE AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 279 мм x 45 мм; – Вес не более 4 кг; – Потребляемая мощность коммутатора не более 37.1 Вт; – Количество управляющих сервисных портов Out-of- band management с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 2; – Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с; – Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб; – Объем оперативной памяти не менее 512 Мб; – Таблица MAC адресов не менее 16 000; – Количество ARP записей не менее 8 000; – Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования; – Максимально поддерживаемое количество	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.52



			коммутаторов в составе стека не менее 8; – Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s); - Поддержка протокола TACACS+; - Поддержка технологий анализа трафика: NetFlow; – Количество VLAN ID не менее 4094; – Количество активных VLAN не менее 1023; – Количество портов GE не менее 24; – Количество портов SFP не менее 4; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.				
133	Коммутатор (WS-C2960RX-48TS-L) Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, 3 года технической поддержки.	Коммутатор сегмента управления модуля ЦОД/РЦОД (Помещение 114. Площадка 1): Коммутатор WS-C2960RX-48TS-L Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, Техническая поддержка CON-SNT-WSC24TSL на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 2960-X 48 G, Кабель питания CAB-ACE AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU; – Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 279 мм x 45 мм; – Вес не более 4.2 кг; – Потребляемая мощность коммутатора не более 49.7 Вт; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 2; – Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с; – Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб; – Объем оперативной памяти не менее 512 Мб; – Таблица MAC адресов не менее 16 000; – Количество ARP записей не менее 8 000; – Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования; – Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8; – Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s); - Поддержка протокола TACACS+; - Поддержка технологий анализа трафика: NetFlow; – Количество VLAN ID не менее 4094; – Количество активных VLAN не менее 1023; – Количество портов GE не менее 48; – Количество портов SFP не менее 4; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.53
134	Коммутатор (N9K-	Площадка 1.	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не	Стандартные	шт	2	ЛВС1



	<p>C93180LC-EX) Nexus 9300 Series, Upto 32p 40/50G OR 18p 100G с Лицензией (N93-LAN1K9) LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, 3 года технической поддержки.</p>	<p>Коммутатор уровня агрегации модуля ЦОД/РЦОД площадка 1: Коммутатор N9K-C93180LC-EX Nexus 9300 Series, Upto 32p 40/50G OR 18p 100G, Техническая поддержка CON-SNT-93180LCX на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 Series, 2, ПО NXOS-70317.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 4шт., Блок питания NXA-PAC-500W-PI Nexus NEBs AC 500W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-LIC-PAK N9300 License PAK Expansion, Лицензия N93-LAN1K9 LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, Сервисный пакет CON-ECMU-N93LAN SWSS UPGRADES LAN</p>	<p>более 1 RU;          – Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм x 571 мм x 44 мм;          – Вес шасси не более 7.8 кг;          – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;          – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1;          – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;          – Количество USB type-a портов не менее 1;          - Количество ядер процессора не менее 4;          - Объем системного буфера не менее 40 Мб;          - Объем системной памяти не менее 24 Гб;          – Производительность матрицы коммутации не менее 3.6 Тбит/с;          – Таблица MAC адресов не менее 256 000;          - Количество IP маршрутов не менее 896 000;          - Количество Multicast маршрутов не менее 32 000;          – Количество VLAN не менее 3967;          – Количество портов 40/50G QSFP+ не менее 32;          – Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;          - Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping;          - Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF).          - Поддержка технологии виртуализации: vPC;          - Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN;          - Поддержка протокола TACACS+;          - Количество блоков питания не менее двух;          - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.</p>	<p>компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>			пп.54
--	---	--	---	--	--	--	-------

		Enterprise License for Nexus 9300 P1					
135	Коммутатор (N9K-C93180YC-EX) Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 6p 100G QSFP28 с Лицензией (N93-LAN1K9) LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, 3 года технической поддержки.	Коммутатор уровня подключения серверов модуля ЦОД/ПЦОД площадка 1: Коммутатор N9K-C93180YC-EX Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 6p 100G QSFP28, Техническая поддержка CON-SNT-93180YCХ на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 with 48p, ПО NXOS-703I7.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 4шт., Блок питания NXA-PAC-650W-PI Nexus NEBs AC 650W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-LIC-PAK N9300 License PAK Expansion, Лицензия N93-LAN1K9 LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм x 571 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес шасси не более 7.8 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Количество ядер процессора не менее 4;</li> <li>- Объем системного буфера не менее 40 Мб;</li> <li>- Объем системной памяти не менее 24 Гб;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 3.6 Тбит/с;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 256 000;</li> <li>- Количество IP маршрутов не менее 896 000;</li> <li>- Количество Multicast маршрутов не менее 32 000;</li> <li>– Количество VLAN не менее 3967;</li> <li>– Количество портов 1/10/25G не менее 48;</li> <li>– Количество портов 40/100G не менее 6;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping;</li> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF).</li> <li>- Поддержка технологии виртуализации vPC;</li> <li>- Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.55

		Сервисный пакет CON-ECMU-N93LAN SWSS UPGRADES LAN Enterprise License for Nexus 9300 Pl					
136	Коммутатор (N9K-C9348GC-FXP) Nexus 9300 with 48p 100M/1GT, 4p 10/25G & 2p 40/100G QSFP28 с лицензией (N93-1G-LAN1K9) Nexus 9300 1G LAN Enterprise License, 3 года технической поддержки.	Коммутатор уровня подключения серверов модуля ЦОД/ПЦОД площадка 1: Коммутатор N9K-C9348GC-FXP Nexus 9300 with 48p 100M/1GT, 4p 10/25G & 2p 40/100G QSFP28, Техническая поддержка CON-SNT-N9348F на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 with 48p 100M/1G, 4p 10/25G S, ПО NXOS-703I7.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 3шт., Блок питания NXA-PAC-350W-PI Nexus NEBs AC 350W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-1G-LAN1K9 Nexus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм х 499 мм х 44 мм;</li> <li>– Вес шасси не более 6.44 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Количество ядер процессора не менее 4;</li> <li>- Объем системного буфера не менее 40 Мб;</li> <li>- Объем системной памяти не менее 24 Гб;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 696 Гбит/с;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 512 000;</li> <li>- Количество IP маршрутов не менее 1 792 000;</li> <li>- Количество Multicast маршрутов не менее 128 000;</li> <li>– Количество VLAN не менее 3967;</li> <li>– Количество портов 100M/1G не менее 48;</li> <li>– Количество портов 1/10/25G SFP28 не менее 4;</li> <li>– Количество портов 40/100G QSFP28 не менее 2;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping;</li> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF).</li> <li>- Поддержка технологии виртуализации: vPC;</li> <li>- Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.56

		9300 1G LAN Enterprise License, Сервисный пакет CON-ECMU-N931GLK9 SWSS UPGRADES Nexus 9300 1G LAN Enterprise License					
137	Коммутатор (C9500-16X-E) Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Essentials с лицензией (C9500-DNA-L-E-3Y) DNA Essentials 3 Year License и резервным блоком питания (PWR-C4-950WAC-R/2) 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, 3 года технической поддержки.	Площадка 1. Коммутатор для организации связи между площадками: Коммутатор C9500-16X-E Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Essentials, Техническая поддержка CON-SNT-C95016EX на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Netw, C9500-NW-E C9500 Network Stack, Essentials, ПО S9500ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C4-950WAC-R 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors - 2шт., Заглушка C9500-NM-BLANK Catalyst 9500 network module blank cover, Лицензия C9500-DNA-16X-E C9500 DNA Essentials, Term licenses, Лицензия C9500-DNA-L-E-3Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19" стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм x 547 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес с двумя блоками питания и вентиляторами не более 10.7 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 480 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 64000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 18000;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 64000</li> <li>- Количество IPv6 маршрутов не менее 32000</li> <li>- Количество IPv4 Multicast маршрутов не менее 32000</li> <li>- Количество IPv6 Multicast маршрутов не менее 16000</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием ethernet интерфейсов;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 2;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов SFP+ не менее 16.</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.57

		DNA Essentials 3 Year License, Резервный блок питания PWR-C4-950WAC-R/2 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
138	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-ER SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 1. Трансиверы для организации связи между площадками. Оптический трансивер 10GBASE-ER SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение одномодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 40 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.58
139	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 1. Трансиверы для подключения оборудования СЗИ к коммутаторам C9500-16X. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.59
140	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 1. Трансиверы для подключения коммутаторов ДМЗ к оборудованию СЗИ. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.60
141	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня агрегации и уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	шт	12	ЛВС1 пп.61

		ядра модуля ЛВС. Площадка 1. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class		производителя			
142	Конвертер Cisco QSFP to SFP10G adapter	Конвертеры для подключения коммутаторов уровня агрегации модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Площадка 1. Конвертер QSFP to SFP10G adapter	Конвертер QSFP to SFP10G adapter	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.62
143	Оптический трансивер Cisco QSFP40G BiDi Short-reach Transceiver	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня подключения серверов к коммутаторам уровня агрегации модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 1. Оптический трансивер QSFP40G BiDi Short-reach Transceiver	Модуль приемо-передающий 40G QSFP Bidir; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0.1 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	24	ЛВС1 пп.63
144	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для организации vPC-домена коммутаторов уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 1. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	12	ЛВС1 пп.64
145	Трансивер Cisco 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	Трансиверы для организации keep-alive коммутаторов уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 1. Трансивер 1000BASE-T SFP	Модуль приемо-передающий 1000BASE-T; Разъем RJ-45;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	шт	2	ЛВС1 пп.65

		transceiver module for Category 5 copper wire		производителя			
146	Оптический трансивер Cisco 40GBASE-SR4 QSFP Transceiver Module with MPO Connector	Трансиверы для подключения серверов на скорости 40Гбит/с. Площадка 1. Оптический трансивер 40GBASE-SR4 QSFP Transceiver Module with MPO Connector	Модуль приемо-передающий 40G QSFP; Разъем MPO; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0.1 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.66
147	Оптический трансивер Cisco 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Трансиверы для соединения коммутаторов сегмента агрегации каналов связи между собой. Оптический трансивер 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Модуль приемо-передающий 1G SFP; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,55 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	8	ЛВС1 пп.67
148	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов модуля ДМЗ к межсетевым экранам. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.68
149	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня ядра модуля ЛВС к межсетевым экранам. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.69
150	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов ядра модуля ЛВС к оборудованию СЗИ для организации связности между площадками.	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	шт	8	ЛВС1 пп.70



		Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class		производителя			
151	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня доступа к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	32	ЛВС1 пп.71
152	Оптический трансивер Cisco 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Трансиверы для подключения коммутаторов сегмента управления модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня ядра. Оптический трансивер 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Модуль приема-передающий 1G SFP; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,55 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	16	ЛВС1 пп.72
153	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня ядра модуля ЛВС между собой. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	8	ЛВС1 пп.73
154	Трансивер Cisco 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	Трансиверы для организации Keep-alive линии связи между коммутаторами уровня ядра модуля ЛВС. Трансивер 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	Модуль приема-передающий 1000BASE-T; Разъем RJ-45;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.74
155	Трансивер Cisco 1000BASE-T SFP transceiver module for	Трансиверы для подключения	Модуль приема-передающий 1000BASE-T; Разъем RJ-45;	Стандартные компоненты,	шт	2	ЛВС1 пп.75



	Category 5 copper wire	StoneGate IPS к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Трансивер 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire		входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
156	Коммутатор (WS-C2960RX-48TS-L) Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, 3 года технической поддержки.	Коммутаторы сегмента управления модуля ЦОД/РЦОД. Помещение 1. Площадка 2. Коммутатор WS-C2960RX-48TS-L Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base, Russia, Техническая поддержка CON-SNT-WSC24TSL на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 2960-X 48 G, Кабель питания CAB-ACE AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 279 мм x 45 мм;</li> <li>– Вес не более 4.2 кг;</li> <li>– Потребляемая мощность коммутатора не более 49.7 Вт;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 2;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 512 Мб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 16 000;</li> <li>– Количество ARP записей не менее 8 000;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество активных VLAN не менее 1023;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>– Количество портов SFP не менее 4;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.76
157	Коммутатор (N9K-C93180LC-EX) Nexus 9300 Series, Upto 32p 40/50G OR 18p 100G с Лицензией (N93-LAN1K9) LAN Enterprise	Коммутатор уровня агрегации модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 2. Коммутатор N9K-C93180LC-EX Nexus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм x 571 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес шасси не более 7.8 кг;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	шт	2	ЛВС1 пп.77

	License for Nexus 9300 Platform, 3 года технической поддержки.	9300 Series, Upto 32p 40/50G OR 18p 100G, Техническая поддержка CON-SNT-93180LCX на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 Series, 2, ПО NXOS-70317.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 4шт., Блок питания NXA-PAC-500W-PI Nexus NEBs AC 500W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-LIC-PAK N9300 License PAK Expansion, Лицензия N93-LAN1K9 LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, Сервисный пакет CON-ECMU-N93LAN SWSS UPGRADES LAN Enterprise License for Nexus 9300 PI	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Количество ядер процессора не менее 4;</li> <li>- Объем системного буфера не менее 40 Мб;</li> <li>- Объем системной памяти не менее 24 Гб;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 3.6 Тбит/с;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 256 000;</li> <li>- Количество IP маршрутов не менее 896 000;</li> <li>- Количество Multicast маршрутов не менее 32 000;</li> <li>– Количество VLAN не менее 3967;</li> <li>– Количество портов 40/50G QSFP+ не менее 32;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping;</li> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF);</li> <li>- Поддержка технологии виртуализации: vPC;</li> <li>- Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	в соответствии с документацией производителя			
158	Коммутатор (N9K-C93180YC-EX) Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 6p	Коммутатор уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм x 571 мм x 44</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в	шт	2	ЛВС1 пп.78

	<p>100G QSFP28 с Лицензией (N93-LAN1K9) LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, 3 года технической поддержки.</p>	<p>площадка 2. Коммутатор N9K-C93180YC-EX Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 6p 100G QSFP28, Техническая поддержка CON-SNT-93180YCX на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 with 48p, ПО NXOS-703I7.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 4шт., Блок питания NXA-PAC-650W-PI Nexus NEBs AC 650W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-LIC-PAK N9300 License PAK Expansion, Лицензия N93-LAN1K9 LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform, Сервисный пакет CON-ECMU-N93LAN SWSS UPGRADES LAN Enterprise License for Nexus 9300 PISS</p>	<p>мм; – Вес шасси не более 7.8 кг; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1; – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1; – Количество USB type-a портов не менее 1; – Количество ядер процессора не менее 4; – Объем системного буфера не менее 40 Мб; – Объем системной памяти не менее 24 Гб; – Производительность матрицы коммутации не менее 3.6 Тбит/с; – Таблица MAC адресов не менее 256 000; – Количество IP маршрутов не менее 896 000; – Количество Multicast маршрутов не менее 32 000; – Количество VLAN не менее 3967; – Количество портов 1/10/25G не менее 48; – Количество портов 40/100G не менее 6; – Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing; – Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping; – Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF); – Поддержка технологии виртуализации: vPC; – Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN; – Поддержка протокола TACACS+; – Количество блоков питания не менее двух; – Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.</p>	<p>комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>		
--	---	--	--	---	--	--

		UPGRADES LAN Enterprise License for Nexus 9300 PI					
159	Коммутатор Nexus (N9K-C9348GC-FXP) 9300 with 48p 100M/1GT, 4p 10/25G & 2p 40/100G QSFP28 с лицензией (N93-1G-LAN1K9) Nexus 9300 1G LAN Enterprise License, 3 года технической поддержки.	<p>Коммутаторы уровня подключения серверов модуля ЦОД/ПЦОД площадка 2.</p> <p>Коммутатор Nexus N9K-C9348GC-FXP 9300 with 48p 100M/1GT, 4p 10/25G &amp; 2p 40/100G QSFP28, Техническая поддержка CON-SNT-N9348F на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 with 48p 100M/1G, 4p 10/25G S, ПО NXOS-703I7.5 Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 7.0(3)I7(5), Комплект крепежа N3K-C3064-ACC-KIT Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, Модуль охлаждения NXA-FAN-30CFM-B Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side intake airflow - 3шт., Блок питания NXA-PAC-350W-PI Nexus NEBs AC 350W PSU - Port Side Intake - 2шт., Кабель питания CAB-C13-C14-2M Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length - 2шт., Лицензия N93-1G-LAN1K9 Nexus 9300 1G LAN Enterprise License, Сервисный</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 439 мм х 499 мм х 44 мм;</li> <li>– Вес шасси не более 6.44 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом SFP не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Количество ядер процессора не менее 4;</li> <li>- Объем системного буфера не менее 40 Мб;</li> <li>- Объем системной памяти не менее 24 Гб;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 696 Гбит/с;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 512 000;</li> <li>- Количество IP маршрутов не менее 1 792 000;</li> <li>- Количество Multicast маршрутов не менее 128 000;</li> <li>– Количество VLAN не менее 3967;</li> <li>– Количество портов 100M/1G не менее 48;</li> <li>– Количество портов 1/10/25G SFP28 не менее 4;</li> <li>– Количество портов 40/100G QSFP28 не менее 2;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, OSPF, IS-IS, BGP, Policy-based routing;</li> <li>- Поддержка технологий multicast: IGMP, PIM-SM, PIM-Bidir, IGMP snooping;</li> <li>- Поддержка технологии Virtual Route Forwarding (VRF);</li> <li>- Поддержка технологии виртуализации: vPC;</li> <li>- Поддержка технологий сетевой виртуализации: VXLAN, BGP-EVPN;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.79

		пакет CON-ECMU-N931GLK9 SWSS UPGRADES Nexus 9300 1G LAN Enterprise License					
160	Коммутатор (C9500-16X-E) Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Essentials с лицензией (C9500-DNA-L-E-3Y) DNA Essentials 3 Year License и резервным блоком питания (PWR-C4-950WAC-R/2) 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, 3 года технической поддержки.	Коммутаторы для организации связи между площадками. Площадка 2. Коммутатор C9500-16X-E Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Essentials, Техническая поддержка CON-SNT-C95016EX на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Netw, C9500 C9500-NW-E Network Stack, Essentials, ПО S9500ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C4-950WAC-R 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, Кабель питания CAB-C15-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors - 2шт., Заглушка C9500-NM-BLANK Catalyst 9500 network module blank cover, Лицензия C9500-DNA-16X-E C9500 DNA Essentials, Term licenses, Лицензия C9500-DNA-L-E-3Y DNA Essentials 3 Year License, Резервный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШxГxВ не более 445 мм x 547 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес с двумя блоками питания и вентиляторами не более 10.7 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 480 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 64000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 18000;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 64000</li> <li>- Количество IPv6 маршрутов не менее 32000</li> <li>- Количество IPv4 Multicast маршрутов не менее 32000</li> <li>- Количество IPv6 Multicast маршрутов не менее 16000</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием ethernet интерфейсов;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 2;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов SFP+ не менее 16.</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.80

		блок питания PWR-C4-950WAC-R/2 950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	контроллера; - Поддержка технологий анализа трафика NetFlow; - Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии; - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.				
161	Оптический трансивер Cisco (10GBASE-ER) SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 2. Трансиверы для организации связи между площадками. Оптический трансивер 10GBASE-ER SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение одномодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 40 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.81
162	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 2. Трансиверы для подключения оборудования СЗИ к коммутаторам C9500-16X. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.82
163	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 2. Трансиверы для подключения коммутаторов уровня агрегации и коммутаторов уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	12	ЛВС1 пп.83
164	Конвертер Cisco QSFP to SFP10G adapter	Конвертеры 40Гбит/с-10Гбит/с для подключения коммутаторов уровня	Конвертер QSFP to SFP10G adapter	Стандартные компоненты, входящие в комплект	шт	4	ЛВС1 пп.84

		агрегации модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Площадка 2. Конвертер QSFP to SFP10G adapter		поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
165	Оптический трансивер Cisco QSFP40G BiDi Short-reach Transceiver	Трансиверы для подключения коммутаторов уровня подключения серверов к коммутаторам уровня агрегации модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 2. Оптический трансивер QSFP40G BiDi Short-reach Transceiver	Модуль приема-передающий 40G QSFP Bidir; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0.1 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	16	ЛВС1 пп.85
166	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для организации vPC-домена коммутаторов уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 2. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приема-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	8	ЛВС1 пп.86
167	Трансивер Cisco 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	Трансиверы для организации keep-alive коммутаторов уровня подключения серверов модуля ЦОД/РЦОД. Площадка 2. Трансивер 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	Модуль приема-передающий 1000BASE-T; Разъем RJ-45;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.87
168	Оптический трансивер Cisco 40GBASE-SR4 QSFP Transceiver Module with MPO Connector	Трансиверы для подключения серверов на скорости 40Гбит/с. Площадка 2. Оптический трансивер 40GBASE-SR4 QSFP	Модуль приема-передающий 40G QSFP; Разъем MPO; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0.1 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	шт	4	ЛВС1 пп.88



		Transceiver Module with MPO Connector		документацией производителя			
169	Оптический трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Трансиверы для подключения серверов на скорости 10Гбит/с. Площадка 2. Оптический трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	4	ЛВС1 пп.89
170	Оптический трансивер Cisco 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Трансиверы для подключения коммутаторов сегмента управления модуля ЦОД/РЦОД к коммутаторам уровня ядра модуля ЛВС. Площадка 2. Оптический трансивер 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	Модуль приемо-передающий 1G SFP; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,55 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	8	ЛВС1 пп.90
171	Трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 1. Трансиверы для организации репликации между СХД. Трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.91
172	Трансивер Cisco 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Площадка 2. Трансиверы для организации репликации между СХД. Трансивер 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Модуль приемо-передающий 10G SFP+; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,3 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	ЛВС1 пп.92
<b>Система локально-вычислительной сети (ЛВС). 2 этап.</b>							
173	Коммутатор (C9407R-96U-BNDL-E) Catalyst 9400 Series 7 slot, Sup, 2xC9400-LC-48U ,	Коммутатор уровня доступа модуля ЛВС (Помещение 238.	– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 10 RU; – Размеры шасси ШхГхВ не более 439.4 мм x 414 мм x	Стандартные компоненты, входящие в	шт	1	ЛВС2 пп.13



	<p>DNA-E LIC с блоками питания (C9400-PWR-3200AC) Cisco Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply и интерфейсными модулями C9400-LC-48P Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port POE+ 10/100/1000 (RJ-45), 3 года технической поддержки.</p>	<p>Площадка 1) : Коммутатор C9407R-96U-BNDL-E Catalyst 9400 Series 7 slot, Sup, 2xC9400-LC-48U , DNA-E LIC, Техническая поддержка CON-SNT-C9407R9E на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9400 Series 7 slot, Sup, 2xC940, Лицензия C9400-NW-E Cisco Catalyst 9400 Network Essential License, Заглушка C9400-S-BLANK Cisco Catalyst 9400 Series Slot Blank Cover - 2шт., Заглушка C9400-PWR-BLANK Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover - 6шт., ПО S9400ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания C9400-PWR-3200AC Cisco Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply - 2шт., Кабель питания CAB-C19-CBN Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 16A, C20-C19 Connectors - 2шт., Лицензия C9400-DNA-E Cisco Catalyst 9400 DNA Essential Term License, Подписка C9400-DNA-E-3Y Cisco Catalyst 9400 DNA Essential 3 Year License,</p>	<p>442.2 мм;          – Вес шасси с установленными вентиляторами не более 28.58 кг;          – Общее количество слотов шасси не менее 7;          - Количество слотов под интерфейсные модули не менее 5;          - Количество слотов под управляющие модули не менее 2;          - Пропускная способность супервизора на менее 80 Гбит/с на слот;          – Количество управляющих консольных портов супервизора с разъемом RJ45 не менее 1;          – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port супервизора с разъемом RJ45 не менее 1;          – Количество USB type-a портов супервизора не менее 1;          – Объем встроенной Flash памяти супервизора не менее 10 Гб;          – Объем оперативной памяти супервизора не менее 16 Гб;          – Таблица MAC адресов супервизора не менее 64000;          - Количество списков доступа (ACL) супервизора не менее 18000;          – Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);          – Количество VLAN ID не менее 4094;          – Количество портов GE не менее 192;          – Количество портов SFP+ супервизора не менее 8;          - Количество устанавливаемых супервизоров не менее 1;          - Поддержка PoE+;          – Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;          - Возможность работы под управлением SDN контроллера;          - Поддержка технологий анализа трафика: NetFlow;          - Поддержка протокола TACACS+;          - Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии;          - Количество блоков питания не менее двух;          - Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки - не позднее следующего рабочего дня после обращения.</p>	<p>комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>		
--	---	---	--	---	--	--

		Сервисный пакет C9400-SUP-1-B Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor-1 Bundle Select Option, Управляющий модуль C9400-SUP-1 Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 1 Module, No SSD Memory Selected, Сервисный пакет C9400-LC-48P-B Cisco Catalyst 9400 Series 2xC9400-LC-48P for Bundle Select, Интерфейсный модуль C9400-LC-48P Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port POE+ 10/100/1000 (RJ-45) - 4шт.					
174	Коммутатор (C9300-48P-E) Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials в комплекте с резервным блоком питания (PWR-C1-715WAC-P/2) 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, интерфейсным модулем (C9300-NM-8X) Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, кабели питания (CAB-TA-EU) Europe AC Type A Power Cable, 3 года технической поддержки.	Коммутатор уровня доступа модуля ЛВС. Помещение 125. Площадка 2 . Коммутатор C9300-48P-E Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials, Техническая поддержка CON-SNT-C93004PE на 36 месяцев SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Esse, Лицензия C9300-NW-E-48 C9300 Network Essentials, 48-port license, ПО S9300ULPEK9-169 UNIVERSAL W/O DTLS, Блок питания PWR-C1-715WAC-P 715W AC 80+ platinum	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры шасси ШхГхВ не более 445 мм х 488 мм х 44 мм;</li> <li>– Вес с блоком питания по умолчанию не более 7.59 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management port с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>- Возможность установки интерфейсного модуля;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 256 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 16 Гб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 32000;</li> <li>- Количество списков доступа (ACL) не менее 5120;</li> <li>- Количество виртуальных интерфейсов не менее 1000;</li> <li>- Количество IPv4 маршрутов не менее 32000;</li> <li>- Поддержка стекирования по питанию;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	3	ЛВС2 пп.14

		<p>Config 1 Power Supply, Резервный блок питания PWR-C1-715WAC-P/2 715W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply, Кабель питания CAB-TA-EU Europe AC Type A Power Cable - 2шт., Лицензия C9300-DNA-E-48 C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses, Подписка C9300-DNA-E-48-3Y C9300 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License, Стековый кабель STACK-T1-50CM 50CM Type 1 Stacking Cable, Стековый кабель CAB-SPWR-30CM Catalyst Stack Power Cable 30 CM, Заглушка NM-BLANK-T1 Cisco Catalyst Type 1 Network Module Blank, NETWORK-PNP-LIC Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment, Интерфейсный модуль C9300-NM-8X Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество портов GE не менее 48;</li> <li>- Поддержка PoE+;</li> <li>- Количество блоков питания не менее двух с мощностью не менее 3200Вт;</li> <li>– Поддержка протоколов маршрутизации IPv4: Static routing, RIPv2, OSPF (1000 routes), PIM stub, Policy-based routing, VRRP;</li> <li>- Возможность работы под управлением SDN контроллера;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Возможность открытия дополнительного функционала путем приобретения расширенной лицензии;</li> <li>- Комплект поставки должен включать в себя компоненты для объединения в стек и для организации стека по питанию;</li> <li>- Техподдержка не менее 3х лет, время реакции на заявки</li> <li>- не позднее следующего рабочего дня после обращения.</li> </ul>				
175	Комплект в составе Виртуальные машины (R-ISE-VMS-K9=) Cisco ISE Virtual Machine Small -2 шт., Базовая лицензия L-ISE-BSE-P2 Cisco ISE Base License - Sessions 250 to 499 -	Компоненты модуля контроля доступа пользователей: Виртуальная машина R-ISE-VMS-K9= Cisco ISE Virtual Machine Small - 2шт.,	<p>Поставка в виде виртуального устройства;</p> <p>Требования к установке виртуального устройства не должны превышать 32GB RAM и 16 ядер CPU;</p> <p>Поддержка установки на VMware ESXi 5/6.x;</p> <p>Поддержка резервирования (High Availability);</p> <p>Количество сессий для базовых сервисов (аутентификация, авторизация, гостевой доступ) не менее</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	шт	1	ЛВС2 пп.15

	499шт., Лицензия L-ISE-TACACS-ND= Cisco ISE Device Admin Node License - 2шт, 3 года технической поддержки.	Техническая поддержка CON-ECMU-RISEV9SM SWSS UPGRADES Cisco ISE Virtual Machine Small - 2шт., Базовая лицензия L-ISE-BSE-PLIC Cisco ISE Base License - 1шт., Базовая лицензия L-ISE-BSE-P2 Cisco ISE Base License - Sessions 250 to 499 - 499шт., Лицензия L-ISE-TACACS-ND= Cisco ISE Device Admin Node License - 2шт.	499; Поддержка управления сетевыми устройствами по протоколу TACACS+.	производителя			
<b>Система телефонной связи (СТС). 1 этап.</b>							
176	УПАТС IPC Unigu для диспетчерской связи в комплекте	УПАТС IPC Unigu для диспетчерской связи (в составе): Программно-аппаратный комплекс UNG-CCM-MM-APL CCM/MM - 2шт., IQ/MAX Touch User Application License-8 Sprkr Экземпляр ПО - 8-ми канальная громкая связь (Пользователь) UNG-TOUCHUSER-8 SPR-LIC - 20шт., MG MSBG1- Digital Voice Module- E1 шасси с двумя потоками E1 58000790 - 1шт., SIP Dial Tone - Line Access - Экземпляр ПО - соединительная телефонная линия VoIp с использованием протокола SIP UNG-SIP-DIL-LIC - 30шт.,	Высокопроизводительный апплаенс, имеющий дублирование ключевых компонентов: - электропитание; - процессоры; - дисковая система; - сетевой интерфейс. Наличие отдельного административного сетевого интерфейса. Апплаенс монтируется в 19" стойку занимает 1HU. Скорость сетевого интерфейса не менее 1 Гб/сек. Энергопотребление не более 750 ватт. Пара апплаенсов должна обеспечивать отказоустойчивую работу УПАТС для диспетчерской связи. УПАТС должна обеспечивать стык с сетью корпоративной связи и сетью общего пользования, возможность подключения активной системы записи переговоров на основе технологии VoIP. УПАТС должна предоставлять возможность конференц-связи, подключение абонентских установок и прочих устройств на основе технологии VoIP. Апплаенс должен предоставлять административный ВЭБ интерфейс. Пользователи должны иметь возможность подключения к 8-ми каналам голосового мониторинга.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СТС1 пп.23

		<p>Standard Trader UL - Экземпляр ПО на подключение пользователя к системе Unigy UNG-STD-UL-LIC - 20шт., TDM Carrier Dial-tone - Line Access UNG-TDM-LIC - 30шт., Voice Recording Runtime Integration - Экземпляр ПО – интеграция с системой записи стороннего производителя UNG-VOICEREC-API-OEM - 40шт., IQ/MAX Touch handset Euro-style, Omnidirectional, PTC/PTT/PTS, Rocker Switch, Volume Knob (шнур 5 м.) Трубка телефонная - 40шт., IQ/MAX Touch Local Power Supply - Локальный источник питания дилинговой установки 23000025 - 20шт., IQ/MAX Touch MIC-Unidirectional, Electret 20" with LED - Микрофон для дилинговой установки 51000071 - 20шт., IQ/MAX Touch Primary - Дилинговая абонентская установка 100017208 - 20шт., Годовая техническая поддержка - 3шт.</p>	<p>1.Медиашлюз:          - Дублированный сетевой интерфейс 1 ГБ/сек ;          - Возможность подключения не менее 2-х потоков Е1.          2. Электропитание 100 - 240 вольт переменного тока (дублированное), потребляемая мощность не более 150 ватт.          3. Стоечный монтаж, габариты не более 1 НУ.          4.Медиа шлюз должен обеспечивать конвертацию входящих и исходящих телефонных соединений цифровой ISDN телефонии в VoIP телефонию на основе протокола SIP.          УПАТС должна подключаться к корпоративной сети с помощью технологии VoIP на основе протокола SIP (не менее 30 одновременных соединений).          Резервирование центральной части УПАТС, при выходе из строя основного апплаенса должно обеспечивать автоматическое переключение на резервный апплаенс не более чем за 2 минуты.          УПАТС должна подключаться к телефонной сети общего пользования с помощью технологии ISDN (не менее 30 одновременных соединений).          УПАТС должна обладать возможностью интеграции с внешней системой записи переговоров (предлагаемой к поставке в пункте Система записи для диспетчерской связи). Запись должна вестись независимо для каждого пользователя УПАТС.          Запись ведется с использованием активной VoIP технологии.          УПАТС должна обеспечивать передачу как голосовой так и сигнальной информации в режиме реального времени. Каждая абонентская установка УПАТС, должна быть оснащена 2-мя телефонными трубками для оперативной телефонной связи.          Трубка должна обладать системой подавления фонового шума, регулятором громкости, выключателем микрофона. Абонентская установка должна быть оснащена внешним преобразователем питания на 48 в постоянного тока, мощностью не более 50 ватт.          Абонентская установка должна быть оснащена гибким микрофоном длиной не менее 45 см. Микрофон должен иметь встроенную индикацию активности и системой шумоподавления.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>1. Абонентская установка диспетчерской связи должна поддерживать работу с 2-мя телефонными трубками и не менее чем с 8 каналами голосового мониторинга. Должна быть оснащена сенсорным дисплеем, аппаратной клавиатурой для набора номера и встроенным громкоговорителем.</p> <p>Использовать протокол SIP для работы с УПАТС. Поддерживать русскоязычный интерфейс пользователя.</p> <p>2. - Телефония (удержание, перевод и переадресация вызова, конференция);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерком;</li> <li>- Режим «свободные руки»;</li> <li>- Голосовой мониторинг с индивидуальными и групповыми регулировками громкости;</li> <li>- Директории;</li> <li>- Регистрация учетной записи пользователя на абонентской установке;</li> <li>- История соединений;</li> <li>- Настройка цветовой схемы индикации входящих вызовов и активных соединений;</li> <li>- Контроль присутствия.</li> </ul> <p>3. - Сенсорный дисплей с поддержкой жестов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- короткое касание;</li> <li>- долгое касание;</li> <li>- пролистывание;</li> <li>- перетаскивание;</li> <li>- множественное касание.</li> </ul> <p>4. Дублированный сетевой интерфейс 1 Гб/сек.</p> <p>5. Габаритные размеры не более: ширина - 400 мм, глубина - 220 мм, высота 200 мм.</p> <p>Масса: не более 2.5 кг</p> <p>6. Дублированное электропитание 48 В постоянного тока, потребляемая мощность не более 25.5 Ватт.</p> <p>Внешний источник питания.</p> <p>Поддержка стандарта электропитания POE+.</p> <p>Техподдержка на 3 года.</p>				
177	Система записи VFC от Verint	Система записи Verint для диспетчерской связи в составе: Archive Advanced (Compliance) 93-532-0003 - 20шт.,	Подсистема записи диспетчерской связи предназначена (и должна быть совместима для совместной работы) для централизованной записи телефонных разговоров абонентов распределенной сети связи, подключенных к УПАТС для диспетчерской связи (поставляемая УПАТС для диспетчерской связи поставляемая). Система записи	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	шт.	1	СТС1 пп.24

		<p>Capture - Screen / Content 93-532-0006 - 20шт.,          Capture - Turret (Voice) - Lite (Allow up to two recording channels per turret) include redundancy 93-530-7466 - 20шт.,          Sense - Standard Speech Transcription 93-532-0101 - 20шт.,          Техническая поддержка 1 год 89-555-0102 4 уровня 24x7,          Техническая поддержка (24x7, 2-3 уровень, 12 мес.),          Сервер HPE SY 480 Gen10 с комплектом лицензий Microsoft (комплектация 1 СОХИ).</p>	<p>должна обеспечивать следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Запись должна иметь возможность осуществляться автоматически или по запросу абонента (в случае если имеется лицензия).</li> <li>- Запись переговоров дилинговых установок с одновременной поддержкой двух каналов записи на установку;</li> <li>- Должна иметь возможность отслеживать статус переговоров</li> <li>- Должна быть возможность управления системой и прослушивания разговоров через программный клиент на любом ПК</li> <li>- Импорт списка абонентов из источников</li> <li>- Конференция из нескольких участников должна записываться как один разговор с отображением идентификаторов участников.</li> <li>- Должен поддерживаться интерфейс на русском языке.</li> <li>- Поиск текстовых данных в записанной информации должен иметь возможность осуществляться на русском, английском языках.</li> <li>- Безопасный веб-интерфейс с просмотром / воспроизведением и с поддержкой русскоязычного интерфейса;</li> <li>- Поиск переговоров по различным параметрам;</li> <li>- Управление доступом к функционалу системы на основе ролей ;</li> <li>- Автоматизированные политики хранения данных ;</li> <li>- Ведение журнала аудита ;</li> <li>- Импорт / экспорт переговоров;</li> <li>- Синхронизация с Active Directory;</li> <li>- API для интеграции с внешними системами;</li> <li>- Поддержку цифровой подписи ;</li> <li>- Поддержку юридического удержания ;</li> <li>- Расширенный экспорт;</li> <li>- Расширенное управление ключами;</li> <li>- Управление иерархией групп;</li> <li>- Проверка состояния медиа;</li> <li>- Возможность организации рабочих процессов с согласованием;</li> <li>- Возможность совместного ведения расследований;</li> <li>- Поддержка нескольких репозиторий;</li> <li>- Автоматическая маркировка переговоров;</li> </ul>	документацией производителя			
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка соответствия технологии WORM;</li> <li>- Обеспечивает запись содержимого экрана АРМ;</li> <li>- Обеспечивает функционал транскрибирования записей переговоров.</li> </ul> <p>Техническая поддержка 1 год. Аппаратная платформа должна быть реализована на базе: Вычислительный модуль аналогичный вычислительному модулю, предлагаемому к поставке в рамках спецификации Системы СОХИ. Комплектация должна предусматривать наличие лицензий Windows Server 2019 или аналог, совместимый системой записи. Должна быть установлена база данных Microsoft SQL Server или аналог. Вычислительный Модуль должен устанавливаться в Серверное шасси Системы СОХИ. Техническая поддержка серверной компоненты 3 года.</p>				
178	Многоканальная система «Рупор. БЛИЦ» STC-S9520	<p>Многоканальная система автоматического оповещения по цифровым каналам связи «Рупор. БЛИЦ» в составе: Программное обеспечение многоканальной системы оповещения "Рупор.Блиц" для оповещения по 30 Ip каналам (Sip или H323) на компакт диске; Программный модуль рассылки SMS сообщений (4 канала рассылки); Программный модуль рассылки Sms сообщений по протоколу SMPP; Лицензия на использования модуля TTS на 30 каналов синтеза (1 голос (RUS); Лицензия на</p>	<p>Система должна выполнять голосовое оповещение на городские телефоны; голосовое оповещение на мобильные телефоны сотовой связи; MS-информирование на мобильные телефоны сотовой связи; E-mail информирование на почтовые ящики электронной почты; проведение телефонных опросов.</p> <p>Система должна обеспечивать автоматическое информирование абонентов по следующим интерфейсам: 30 телефонных сессий IP-телефонии, 4 канала для SMS информирования. Система должна управляться пользователями посредством web-интерфейса. Система должна быть масштабируемой и обеспечивать возможность поэтапного увеличения количества каналов и типов интерфейсов, используемых в целях информирования до не менее, чем 120 телефонных каналов. В целях SMS-оповещения система должна иметь возможность отправки SMS по сети передачи данных непосредственно на SMS-сервер оператора.</p> <p>Система должна обеспечивать ведение списка абонентов и групп абонентов.</p> <p>В Системе должна быть реализована возможность импорта списков абонентов из файла текстового формата *.csv с фиксированной структурой с возможностью задания уровня приоритета и принадлежности абонента к группе.</p> <p>Система должна предоставлять выбор используемых</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СТС1 пп.25



		<p>использование модуля ASR (RU) на 30 каналов; Лицензия на 30 каналов анкетирования (RU); Аппаратный модуль рассылки Sms сообщений на 4 канала; Документация в электронном виде на компакт-диске; Ключ электронной защиты Hasp. Сервер с характеристиками не хуже: Core i5-7500 3.4GHz, H110-PLUS, 2x8GB DDR4 2400MHz, 1x1TB SATA 3.5", DVD-RW, 500W, 1xGigabit LAN, Rails, Сервисный пакет сроком на 3 года</p>	<p>способов оповещения (телефон, SMS, e-mail).</p> <p>В Системе должно быть реализовано взаимодействие с абонентами в ходе оповещения функционалом распознавания голосовых управляющих команд (запрос повтора голосового сообщения, подтверждение или отказ от подтверждения факта оповещения). Распознавание речи должно вестись с использованием только встроенных средств.</p> <p>Система должна обеспечивать подготовку для информирования голосовых сообщений с использованием следующих средств: автоматическое преобразование (синтез) задаваемого пользователем текста в речь с использованием встроенных средств автоматического синтеза; запись сообщения с микрофона; импорта из аудиофайла. Синтезирование голосового сообщения должно осуществляться для текстового сообщения на русском языке.</p> <p>Система должна реализовывать подготовку и отправку SMS-сообщений с использованием русского и английского алфавитов.</p> <p>В системе должна быть реализована возможность просмотра детального отчёта и система должна иметь элементы управления для вывода отчета на печать.</p> <p>Предоставление доступа к функциям Системы должно осуществляться только в результате прохождения процедуры аутентификации. Должна иметься система разграничения прав.</p> <p>Серверная часть Системы должна функционировать под управлением операционной системы семейства Linux и не должна требовать уплаты дополнительных лицензионных отчислений в пользу третьих лиц. Должна быть предусмотрена возможность установки системы на виртуальную машину VMWare ESXi версии 5.5 и выше.</p> <p>Ключ электронной защиты Hasp.</p> <p>Аппаратная платформа, сервер с характеристиками не хуже: Core i5-7500 3.4GHz, H110-PLUS, 2x8GB DDR4 2400MHz, 1x1TB SATA 3.5", DVD-RW, 500W, 1xGigabit LAN, Rails. Сервисный пакет сроком на 3 года.</p>				
<b>Система телефонной связи (СТС). 2 этап.</b>							
179	Голосовой шлюз AudioCodes Mediant 1000B в	Голосовой шлюз AudioCodes (в составе):	Голосовой шлюз (ГШ) с функцией пограничного контроллера сессий. Назначение шлюза – подключение	Стандартные компоненты,	шт.	1	СТС2 пп.20

	комплекте	Шасси голосового шлюза M1KB AudioCodes Mediant 1000B with one Active/Standby pair of GE interfaces, Модуль с 1 потоком e1 M1KB-VM-1SPAN 1000B Digital Voice Module - Single span -2шт., Модуль с Eth-портами M1KB-VM-SWX Mediant 1000B LAN Extension Module, Резервный блок питания M1KB-PS-AC Mediant 1000B AC power supply, Сервисная поддержка 3 года.	внешних цифровых линий связи. Шлюз должен быть оснащен дублированным сетевым интерфейсом типа 1000Base-T, дублированным источником электропитания и двумя потоками E1 (модули с поддержкой цифровых потоков E1 устанавливаются в шасси ГШ, вынесение контроллеров в отдельный модуль не предусмотрено (в целях экономии места в стойке)). Шлюз должен: - занимать не более 1U в 19” стойке - иметь не менее 7 интерфейсов GigabitEthernet (с учетом комплектации поставки) - иметь возможность поставки с интерфейсами FXO/FXS/E1. - иметь модульную структуру, таким образом, что расширение TDM интерфейсов осуществляется путём добавления модуля. Замена неисправного модуля на исправный должна осуществляться без остановки пограничного контроллера сессий - иметь возможность установки резервного блока питания. - поддерживать до 150 одновременных соединений с проксированием голосового RTP трафика. - поддерживать до 96 сессий транскодирования голосовых потоков. - иметь возможность поддерживать не менее 6 потоков E1. - поддерживать не менее 30 одновременных сессий между пользователями SfB и ТфОП. - иметь возможность управления с использованием встроенного HTTP-сервера, telnet, удаленная настройка и загрузка конфигураций через TFTP, HTTP, HTTPS. - поддерживать SNMP v3, SNMP Trap. - быть сертифицирован для работы с системой унифицированных коммуникаций Microsoft Skype For Business (SfB). Оборудование должно быть в списке совместимости на официальном сайте компании Microsoft. Сервисная поддержка 3 года.	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
180	Телефонный аппарат AudioCodes SFB 450HD с поддержкой PoE и внешним	Телефонный аппарат AudioCodes SFB 450HD с поддержкой PoE и	а. SIP телефон на не менее 8 линий должен иметь графический сенсорный дисплей не менее 5-дюймовый цветной экран (с разрешением экрана не хуже 1280 x 720)	Стандартные компоненты, входящие в	шт.	20	СТС2 пп.21

	блоком питания, UC-C450HDEPSG	внешним блоком питания, UC-C450HDEPSG	<p>.</p> <p>b. Телефон должен поддерживать питание через Ethernet (PoE)</p> <p>c. Телефон должен иметь встроенный коммутатор GigabitEthernet</p> <p>d. Телефон должен поддерживать возможность подключения гарнитур по порту RJ-9 или USB</p> <p>e. Телефон должен иметь минимум 2 USB порта</p> <p>f. Телефон должен иметь полнодуплексную громкую связь</p> <p>g. Телефон должен иметь поддержку кодека SILK</p> <p>h. Качество звука не хуже HD</p> <p>Телефонный аппарат предназначен для подключения к существующей системе унифицированных коммуникаций Microsoft Skype For Business.</p> <p>a. Телефон должен иметь возможность подключения внешней панели быстрого набора с сенсорным цветным экраном.</p> <p>b. Телефон должен иметь индикатор собственного состояния, поддерживающий следующие цвета – зеленый (доступен), оранжевый (неактивен), красный (занят).</p> <p>c. Телефон должен поддерживать настройку быстрых контактов, независимо от списка Избранные в клиенте Skype For Business</p> <p>d. Телефон должен поддерживать функцию секретарь-руководитель с выводом активных звонков и управлением звонками на панели быстрого набора</p> <p>e. Телефон не должен требовать дополнительной лицензии для работы в режиме Skype For Business.</p> <p>Телефон должен иметь гарантию не менее 1 года</p>	комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
181	Панель расширения EXPANSION_UNIT для телефонов серии 450HD	Панель расширения EXPANSION_UNIT для телефонов серии 450HD	<p>Для телефонных аппаратов панель расширения с цветным экраном 5 дюймов.</p> <p>Панель расширения должна подключать и фиксироваться к IP телефону.</p> <p>Питание панели расширение должно осуществляться через IP телефон</p> <p>Панель расширения должна поддерживать не менее 22 контактов быстрого набора с отображением статуса контакта и фотографией.</p> <p>Панель расширения должна иметь сенсорную панель с разрешением не менее 480x854</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	5	СТС2 пп.21

			Должна быть возможность использования панели расширения для управления списком вызов при использовании функции Boss-Admin.				
182	Программно-аппаратный комплекс МДИС Phantom-Active в комплекте	Программно-аппаратный комплекс МДИС Phantom-Active в составе: 10ExternRecChann LIC Duplex Лицензия на 10 дополнительных каналов записи, дублированная - 2шт., 1UserLIC Duplex Лицензия на дополнительного пользователя (на 1 дополнительного пользователя) дублированная - 3шт., 5ExtDevLIC Duplex Лицензия на контроль 5 дополнительных устройств, дублированная - 32шт., KeepOnLIC Duplex Лицензия на отслеживание пути звонка (системная) дублированная, PH-Act CTI Duplex 40 Лицензия на CTI интерфейс Phantom-Active для HiPath 4000 (включает постановку на контроль 40 устройств) дублированная, PH-Act H4K Base Lic Duplex 30 Лицензия на Phantom-Active базовая дублированная Включает 30 каналов	ПАК регистрации переговоров должен обеспечивать запись, хранение и предоставление доступа к аудиозаписям оперативных переговоров диспетчерского и другого дежурного персонала. Система регистрации переговоров (СРП) должна в круглосуточном режиме работы обеспечивать: а) автоматическую запись в цифровом виде речевой информации следующих типов: – абонентских терминальных устройств и диспетчерских пультов Open Scape Voice / Open Scape 4000, – абонентских терминальных устройств АТС, с помощью плат съема сигнала телефонии – терминальных устройств IP АТС, по технологии RSPAN б) создание, хранение и поддержание в работоспособном состоянии циклических архивов аудиозаписей переговоров; в) предоставление санкционированного доступа пользователей Системы регистрации переговоров к архивным аудиозаписям переговоров и служебной информации, с обеспечением работоспособности следующего функционала: – поиск и фильтрация аудиозаписей; – воспроизведение аудиозаписей; – экспорт аудиозаписей и их фрагментов; – комментирование аудиозаписей; – защита от удаления аудиозаписей. г) предоставление санкционированного доступа пользователей Системы регистрации переговоров к прослушиванию текущих переговоров, совершаемых с использованием терминальных устройств, поставленных на контроль, в режиме реального времени с обеспечением работоспособности следующего функционала: – прослушивание текущих переговоров; – индикация состояния контролируемых терминальных устройств (наличие/отсутствие сеанса связи). Система регистрации переговоров должна обеспечивать: – возможность автоматического резервного копирования конфигураций СРП; – возможность восстановления из резервных копий	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СТС2 пп.22

		<p>записи, 2 одновременных пользователя, кол-во рабочих мест без ограничений), Сервер Phantom Intel Dual Xeon/DDR4 32Gb/RAID1 300Gb/RAID1 6Tb HS SAS/Dual LAN 1 Gbit/19" 2U ATX 600W Redundant/Win Server - 2шт., Сертификат технической поддержки Certificate Phantom-Active на 36 месяцев для системы записи "Phantom- Active"/</p>	<p>конфигураций СРП в ручном режиме; – коэффициент готовности дублированного программного / программно-аппаратного комплекса СРП к полнофункциональному режиму работы СРП составляет не менее 99,98 %; Данные, формируемые СРП для каждого регистрируемого сеанса связи, должны подразделяться на следующие виды: – Метаданные. Содержат служебную информацию о регистрируемых переговорах. Представлены в виде блоков данных формата БД MS SQL и являются основой при обработке запросов Пользователей к базе данных. Метаданные должны включать в себя следующую информацию о регистрируемом сеансе связи: • Дата и время начала/окончания сеанса связи; • Набранный номер абонента; • Длительность сеанса связи; • Информация АОН; • Направление вызова; • Идентификатор абонента. – Звуковые данные должны содержать аудиоданные регистрируемых переговоров и должны быть представлены в виде файлов специализированного формата Системы регистрации переговоров. Каталоги хранения файлов должны иметь следующую структуру: • идентификатор станции записи, который присваивается при первом подключении; • год; • месяц; • день. Система регистрации переговоров должны обеспечивать разграничение прав доступа к функционалу: – группа администраторов – группы пользователей. ПАК также должен включать в себя: - Лицензия включающая не менее 50 каналов записи, не менее 5 одновременных пользователей (кол-во рабочих мест без ограничений) дублированная. - Лицензия на СТИ интерфейс (включающая постановку на контроль не менее 200 устройств) дублированная. - Лицензия на отслеживание пути звонка (системная) дублированная.</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

			<p>- Аппаратная платформа с характеристиками не хуже: Сервер Intel Dual Xeon/DDR4 32Gb/RAID1 300Gb/RAID1 6Tb HS SAS/Dual LAN 1 Gbit/19"" 2U ATX 600W Redundant/Win Server - не менее 2шт..</p> <p>- Сертификат технической поддержки на 36 месяцев для системы записи.</p>				
183	Контакт-центр Genesys CIM Platform	<p>Контакт-центр Genesys в составе: Лицензия на ядро контакт-центра Genesys CIM Platform - SS Genesys на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на отказоустойчивость контакт-центра HA - CIM Platform Genesys на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на контакт-центра Workspace Genesys на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на интеграцию по протоколу SIP на контакт-центр Genesys SIP Interaction Genesys на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на отказоустойчивость при интеграции по протоколу SIP на контакт-центр Genesys Genesys SIP HA на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на интеграцию по email на контакт-центр Genesys</p>	<p>Подсистема контакт-центра должна соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Решение должно быть модульным, с возможностью масштабирования отдельных модулей подсистемы контакт-центра.</li> <li>— Все модули подсистемы должны взаимодействовать друг с другом посредством IP-протокола.</li> <li>— Все модули подсистемы должны работать на одной из распространенных серверных операционных систем Windows, Linux или Sun Solaris. Допускается использование среды виртуализации VMWare для работы модулей системы.</li> <li>— Подсистема должна обеспечивать подробное протоколирование работы модулей системы. В протоколах должны фиксироваться: коды ошибок, дата и время, модуль, прочая информация необходимая для отладки работы системы.</li> <li>— Модули подсистемы отвечающие за обработку голосовых обращений, включая IVR должны быть зарезервированы. Высоконагруженные модули должны резервироваться по принципу кластера или супер-кластера Active-Active, N+1.</li> <li>— Подсистема должна поддерживать гео-распределенные конфигурации с возможностью организации катастрофо-устойчивого кластера. При этом каждый сайт подсистемы должен быть полнофункциональным, и быть в состоянии работать автономно при разрыве связи с другими сайтами. Такая конфигурация в отраслевой терминологии называется "multi-site".</li> <li>— Подсистема должна предоставлять гибкие настройки Ролей и доступов.</li> <li>— Поддерживать одновременную работу 6 операторов с возможностью расширения минимум до 50.</li> <li>— Полная совместимость с существующей системой телефонной связи.</li> <li>— Взаимодействие модуля кол-центра с модулем АТС</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СТС2 пп.23

	<p>Е-mail Genesys на 1 место диспетчера контакт центра - бшт., Лицензия на использование функций интеллектуальной маршрутизации вызовов, IVR на контакт-центр SIP Qualification &amp; Parking Genesys на 1 одновременный вызов - бшт., Лицензия на отказоустойчивость использования функций интеллектуальной маршрутизации вызовов, IVR на контакт-центр HA - SIP Qualification &amp; Parking Genesys на 1 одновременный вызов - бшт., Лицензия на использование Info Mart Genesys Info Mart для исторического хранения информации - бшт., Резервирование HA - Genesys Info Mart - бшт., Лицензия на Interactive Insights для системы отчетов и аналитики Genesys Interactive Insights - бшт., Техническая поддержка Лицензий от производителя 3 года,</p>	<p>должно происходить по протоколу SIP и по протоколу RTP для передачи голосового трафика.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Организация интеллектуальной маршрутизации вызовов.</li> <li>— Мультиканальное взаимодействие с обращениями.</li> <li>— Все каналы коммуникации должны обрабатываться в единой системе маршрутизации и распределения.</li> <li>— Система маршрутизации должна иметь удобный графический интерфейс для создания стратегий обработки взаимодействий.</li> <li>— Должна присутствовать возможность задавать взаимодействию вес и приоритет для каждой очереди индивидуально.</li> <li>— В системе маршрутизации должна быть возможность работать с данными взаимодействия размером не менее 1500 килобайт для каждого взаимодействия.</li> <li>— Система маршрутизации должна позволять осуществлять балансировку нагрузки на операторов по принципам: наименее загруженный, наиболее свободный, бездействующий дольше остальных, произвольная формула или статистический показатель.</li> <li>— Подсистема должна поддерживать интерактивное голосовое меню (IVR).</li> <li>— Модуль IVR должен иметь графический интерфейс-конструктор сценариев.</li> <li>— Система on-line отчетности должна быть единой для всех каналов коммуникации.</li> <li>— Система исторической отчетности должна быть единой для всех каналов коммуникации.</li> <li>— Должна быть возможность сохранения исторической отчетности сроком не менее 3х лет.</li> <li>— В подсистеме должен быть предусмотрен графический конструктор отчетов.</li> <li>— Все модули клиентских приложений должны быть совместимы с x86 архитектурой, серверные компоненты должны быть совместимы с архитектурой x86_64.</li> <li>— Подсистема должна поддерживать организацию рабочих мест операторов на тонких клиентах</li> <li>— Рабочее место заказчика должно быть оборудовано физическим телефонным аппаратом.</li> </ul> <p>Техническая поддержка Лицензий от производителя 3</p>				
--	--	--	--	--	--	--



		Техническая поддержка 1 год, Сервер HPE SY 480 Gen10 с комплектом лицензий Microsoft и Red Hat (комплектация 2 СОХИ)	года. Техническая поддержка партнера 1 год,  Аппаратная платформа должна быть реализована на базе: Вычислительный модуль аналогичный вычислительному модулю, предлагаемому к поставке в рамках спецификации Системы СОХИ. Комплектация должна предусматривать наличие лицензий Windows Server 2019 и Red Hat Linux Ent 7.0 или аналог, совместимый контакт-центром. Должна быть установлена база данных Microsoft SQL Server или аналог, совместимый контакт-центром. Вычислительный модуль должен устанавливаться в серверное шасси Системы СОХИ. Техническая поддержка серверной компоненты 3 года.				
<b>Система обработки и хранения информации (СОХИ). 1 этап.</b>							
184	ПАК серверный комплекс блейд-система HPE Synergy12000	ПАК серверный комплекс блейд-система HPE Synergy12000 в составе: Шасси HPE Synergy12000 CTO Frame 1xFLM 10x Fan - 2 шт.; Коммутатор LAN HPE Synergy 40Gb F8 Switch Module -4 шт.; Оптический LAN трансивер HPE BLc 40G QSFP+ MPO SR4 100m XCVR -8 шт.; Кабель стекирования Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable -4 шт.; Оптический патчкорд HPE Premier Flex MPO/MPO OM4 12f 5m Cbl - 8 шт.; Коммутатор SAN Brocade 16Gb/12 FC Switch for Synergy -4 шт.; Оптический FC трансивер HPE B-series 16Gb SFP+SW XCVR -	Серверное шасси, в количестве не менее 2 шт.: Высота шасси не более 10RU; Шасси должно поддерживать установку не менее 12 серверов половинной высоты или не менее 6 серверов полной высоты. Наличие не менее 6 блоков питания, мощностью не менее 2650Вт; Не менее 10 вентиляторов охлаждения; Не менее 6 отсеков для модулей ввода/вывода; Не менее 2 установленных модуля управления; Не менее 2 установленных модулей сети управления; Не менее 2 установленных модулей управления сетью; Поддержка объединения не менее чем 21 шасси под единым управлением; Возможность объединения не менее 5 шасси в единую фабрику; Поддержка встроенного раздатчика образов; Не менее 2 установленных коммутаторов Ethernet 40Gb, имеющий не менее двенадцати 20Gb внутренних порта, не менее 8 внешних 40Gb порта; Не менее 2 установленных коммутатора FC 16Gb, имеющий не менее двенадцати 16Gb внутренних порта и не менее 8 внешних 16Gb порта и не менее 4 портов с скоростью 64Gb; Наличие комплекта креплений для установки шасси в стойку; Наличие не менее 4 трансиверов 40G QSFP+ MPO SR4; Не менее 2 кабелей 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC; Не менее 4 кабелей MPO/MPO OM4 длиной 5м.; Не менее 4 трансиверов 16Gb SFP+; Не менее 1 ethernet кабеля CAT6A длиной не менее 1,5 м.; Наличие комплекта	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	СОХИ1 пп.119



	<p>8 шт.; Блок питания с кабелем (-6 шт.) HPE Synergy 12000F 6x 2650W AC Ti FIO PS -2 компл.; Комплект установки рельс HPE Synergy 12000 Frame Rack Rail Option -2 шт.; Управляющий модуль Synergy Composer -4 шт.; Модуль мониторинга Synergy Frame Link Module -2 шт.; Ручки для шасси HPE Synergy 12000 Frame 4x Lift Handle -2 шт.; UTP патчкорд HPE CAT6A 4ft Cbl -2 шт.; Вычислительный модуль в составе:</p> <p>Вычислительный модуль Synergy 480 G10 HPE SY 480 Gen10 CTO Prem Cmpnt Mdl - 10 шт.; Дополнительный процессор HPE SY480 Gen10 Xeon-S 4214 FIO Kit -10 шт.; Процессор HPE SY480 Gen10 Xeon-S 4214 Kit -10 шт.; Оперативная память HPE 32GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit -60 шт.; Жесткий диск HPE 300GB SAS 10K SFF SC DS HDD -20 шт.; SAS кабель для RAID-контроллера HPE 96W Smart Storage Battery</p>	<p>креплений шасси в стойку; Сервисная поддержка производителя не менее 3х лет в режиме 24x7. Наличие сервиса производителя по инсталляции оборудования. Вычислительный модуль в количестве не менее 10 шт., каждый модуль должен иметь характеристики:</p> <p>Совместимость с поставляемым шасси; Не менее 2 установленных процессоров; Частота процессора не менее 2,2ГГц; Количество ядер процессора не менее 12; Объем установленной памяти не менее 192ГБ; Тип установленной памяти не ниже DDR4 2933; Максимальный объем памяти не менее 4,5ТБ; Не менее 24 слота для модулей памяти; Поддержка функций защиты памяти AECC, Mirroring, Online spare; Наличие не менее 3х мезонинных слотов расширения; Поддержка установки графических модулей; Наличие аппаратного RAID контроллера с кэш памятью объемом не менее 2ГБ; с поддержкой RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM; С не менее чем 8 внутренними и 8 внешними SAS линиями; С поддержкой не менее 230 дисков; Должно быть установлено не менее 2 жестких дисков SAS 12Gb 10K, объемом не менее 300ГБ; Наличие конвергентного 2х портового 10Gb адаптера, Наличие 2х портового адаптера FC 16Gb; Сервисная поддержка производителя не менее 3х лет. В составе комплекса должны поставляться лицензии на ПО: VMware vSphere EntPlus 1P 3yr не менее 20 шт., VMw vRealize Ops Std 25VM Pk 3yr не менее 1 шт., Veeam BUR Ent+ 1yr 8x5 не менее 20 шт., продление поддержки Veeam BUR Ent+ Add 2yr 8x5 Support не менее 20 шт.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

		260mm Cbl -10 шт.; Кэш-батарея для RAID-контроллера HPE SAS Cable for P416ie-m SR G10 Ctrlr -10 шт.; Fibre Channel адаптер HPE Synergy 3530C 16G FC HBA -10 шт.; LAN адаптер HPE Synergy 2820C 10Gb CNA -10 шт.; RAID-контроллер HPE Smart Array P416ie-m SR Gen10 Ctrlr -10 шт.; Техподдержка на 3 года ; Лицензия VMware VMw vSphere EntPlus 1P 3yr SW -20 шт.; Лицензия VMware VMw vRealize Ops Std 25VM Pk 3yr E-LTU -1 шт.; Veeam BUR Ent+ Add 2yr 8x5 Support -20 шт.; Лицензия Veeam BUR Ent+ 1yr 8x5 E-LTU -20 шт.; Сервис инсталляции.					
185	Серверный комплекс стоечный HPE DL385 Gen10	ПАК серверный комплекс стоечный сервер HPE DL385 Gen10 в составе: Стоечный сервер HPE DL385 Gen10 CTO Mod-X 8SFF Svr -2 шт.; Процессор HPE DL385 Gen10 7451 AMD FIO Kit -2 шт.; Дополнительный процессор HPE DL385 Gen10 7451 AMD Kit -2 шт.; Оперативная память 32Гб HPE 32GB	Серверный комплекс должен состоять не менее чем из двух серверов с каждой характеристиками: Корпус должен быть оптимизирован для установки в серверный шкаф размером 19"; Высота серверного шасси не более 2RU; Длина шасси не более 679 мм; Не менее двух процессоров AMD EPYC™ серии 7000; Частота процессора не менее 2,3ГГц; Количество ядер процессора не менее 24; Кэш процессора не менее 64Мб; Максимальный объем памяти не менее 4ТБ; Слоты для установки памяти не менее 32; Тип памяти не ниже DDR4; Объем установленной памяти не менее 256Гб; Не менее восьми отсеков 2,5" для установки жестких дисков; Максимально поддерживаемое количество дисков 2,5" не менее 30; Поддержка установки не менее 6 видеокарт; Не менее пяти портов USB версии не ниже	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	СОХИ1 пп.120

		<p>2Rx4 PC4-2666V-R Smart Kit -16 шт.; Жесткий диск 240ГБ, SSD HPE 240GB SATA RI SFF SC DS SSD -6 шт.; Плата расширения HPE DL Gen10 x8 x16 x8 Rsr Kit -2 шт.; LAN адаптер HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adptr -4 шт.; Fibre Channel адаптер HPE SN1600Q 32Gb 2p FC HBA -4 шт.; Кэш-батарея для RAID-контроллера HPE 96W Smart Storage Battery 145mm Cbl -2 шт.; RAID-контроллер HPE Smart Array E208i-a SR Gen10 Ctrlr -2 шт.; LAN адаптер HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+Adpt -2 шт.; Оптический трансивер HPE BLc 10G SFP+ SR Transceiver -4 шт.; Комплект вентиляторов HPE DL38X Gen10 High Perf Fan -2 шт.; Блок питания HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit -4 шт.; Комплект для монтажа в 19" стойку HPE 2U SFF Easy Install Rail Kit -2 шт.; Техподдержка на 3 года; Сервис инсталляции; Veeam BUR Ent+ Add 2yr 8x5 Support -4 шт.; Лицензия Veeam BUR</p>	<p>3.0; Не менее одного порта microSD; Должен быть установлен аппаратный рейд контроллер SAS 12Gb, с поддержкой уровней RAID не менее 0,1,5,10; Должно быть установлено не менее трех SSD дисков, объемом не менее 240ГБ; Наличие не менее 6 слотов PCI-E; Наличие не менее 6 портов 10Gb sfp+; Не менее двух трансиверов 10Gb SFP+ SR; Наличие не менее 4 портов FC 32Gb; Не менее двух блоков питания, мощностью не менее 500Вт; Наличие комплекта креплений для установки в серверную стойку; Сервисная поддержка производителя не менее 3х лет; Наличие вендорского сервиса по инсталляции оборудования; В составе комплекса должны поставляться лицензии на ПО Veeam BUR Ent+ 1yr 8x5 E-LTU не менее 4х шт.; Продление поддержки Veeam BUR Ent+ Add 2yr 8x5 Support не менее 4х шт.;подписка на универсальные лицензии Veeam BUR Ent+ 3yr 24x7 не менее 5 шт.; Лицензии VMware vCenter Server Std for vSph 3у не менее 1 шт., Лицензии VMware vSphere Std 1P 3yr не менее 50шт.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

		Ent+ 1yr 8x5 E-LTU -4 шт.; Подписка на резервное копирование физ.серверов Veeam BUR Ent+ 3yr 24x7 E-LTU -5 шт.; Лицензия VMw vCenter Server Std for vSph 3y E-LTU -1 шт.; Лицензия VMware VMw vSphere Std 1P 3yr E-LTU -50 шт.					
186	ПАК система резервного копирования (ПАК СРК) HPE StoreOnce 3640	ПАК система резервного копирования (ПАК СРК) HPE StoreOnce 3640 в составе: Контроллер системы хранения данных HPE StoreOnce 3640 48TB System; LAN адаптер StoreOnce 3640 HPE StoreOnce Gen4 10/25Gb SFP Card; FC адаптер StoreOnce 3640 HPE StoreOnce Gen4 16Gb FC Network Card; Лицензия на полку расширения HPE StoreOnce 3640 48TB Cap Upg LTU; Лицензия LAN адаптера HPE StoreOnce Gen4 10/25Gb SFP Card LTU; Лицензия FC адаптера HPE StoreOnce Gen4 16Gb FC Card LTU ; Полка расширения системы хранения данных HPE StoreOnce 3640 48TB Cap Upg Kit;	Система резервного копирования. Стоечное исполнение, для установки в 19" шкаф; Высота базового модуля не более 2RU; Полезная емкость системы должна быть не менее 72ТБ; Максимальная "сырая емкость" не менее 144ТБ; Максимальная полезная емкость не менее 108ТБ; Максимальная емкость с учетом дедупликации не менее 6,4ПБ; Поддержка интерфейсов Ethernet 1Gb, 10Gb, 25Gb, FC 16Gb, 32Gb; Наличие интерфейсов Ethernet не менее 2x10/25Gb и не менее 2x16Gb FC; Наличие не менее 4х разъемов для установки интерфейсных карт; Поддержка установки не менее 4х карт 25Gb либо не менее 4х карт FC 16Gb либо не менее 4х карт FC 32Gb; Скорость передачи не менее 18ТБ/ч; Наличие поддержки дедупликации копируемых данных на источнике с последующей их передачей по FC и Ethernet; Обеспечение защиты данных на аппаратном уровне не ниже RAID-6; Количество виртуальных ленточных библиотек и сетевых систем хранения данных не менее 36; Поддержка эмулирования ленточных устройств LTO-2/LTO-3/LTO-4/LTO-5/LTO-6/LTO-7; Максимальное количество исходных устройств не менее 24; Максимальное количество эмулируемых картриджей данных не менее 4096; Сервисная поддержка производителя не менее 3х лет.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	СОХИ1 пп.121

		Техподдержка на 3 года.					
187	ПАК сети хранения данных (SAN) HPE SN6610C	ПАК сети хранения данных (SAN) HPE SN6610C в составе: Оптический коммутатор HPE SN6610C 32Gb 8p 32Gb SFP+ FC Swch -4 шт.; 2.4m Jumper (IEC320 C13/C14, M/F CEE 22) - 4 шт.; Дополнительный блок питания HPE SN6610C 650W Power Supply -4 шт.; Оптический патчкорд HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl - 40 шт.; Сервис инсталляции, Техподдержка на 3 года.	Комплекс сети хранения данных. Общее количество коммутаторов не менее 4 шт. Высота корпуса не более 1RU; Количество FC портов не менее 32; Активных портов не менее 8; Скорость порта FC не менее 32Гбит/с; Количество установленных трансиверов не менее 8; Общая пропускная способность не менее 1024Гбит/с; Максимальное количество буферных кредитов на порт не менее 253; Операционная система NX-OS 8.2 или эквивалент; Поддержка ПО управления DCNM версии 10.4 и выше или эквивалент; Не менее двух блоков питания мощностью 650Вт; Гарантия не менее 3х лет. Наличие сервиса по инталляции коммутатора. Наличие не менее 40 оптических патчкордов LC-LC OM4, длиной не менее 5м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	СОХИ1 пп.122
188	ПАК системы хранения данных (СХД) HPE 3PAR 8400	ПАК системы хранения данных (СХД) HPE 3PAR 8400 в составе:  Контроллер системы хранения данных HPE 3PAR 8400 4N+SW Storage Field Base; Жесткий диск 3PAR 8000 1.8TB+SW 10K SFF HDD -36 шт.;  Ethernet адаптер HPE 3PAR 8000 4-pt 10Gb Combo Adapter -4 шт.; Программное обеспечение контроллера системы HPE 3PAR 8400 All-in Multi-system SW LTU.;	Система хранения данных. Исполнение для установки в 19-дюймовый телекоммуникационный шкаф; Занимаемое место в стойке (высота устройства) не более 4 RU; Не менее 4-х контроллеров, работающих в режиме «active-active» с установленными процессорами, каждый процессор содержит не менее 6 ядер, частота процессора не менее 2,2 ГГц. Все контроллеры должны устанавливаться в единое шасси с дисками, вынесение контроллеров в отдельный модуль не допускается; Поддерживаемые уровни RAID 0,1,5,6; Объем кэш памяти на систему не менее 128ГБ; Максимальный объем кэш памяти не менее 1600 ГБ; Не менее восьми встроенных портов FC 16Gb; Не менее шестнадцати портов со скоростью 10Gb; Контроллеры массива одновременно должны поддерживать файловый и блочный доступ; Должна поддерживаться установка жестких и флеш дисков; Тип поддерживаемых дисков SAS, NLSAS; Максимальная "сырая" емкость системы не менее 2400ТБ; Возможность подключения не менее 22 дополнительных	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	1	СОХИ1 пп.123

		<p>Программное обеспечение контроллера системы HPE 3PAR 8200 All-in Multi-system SW LTU; Сервис инсталляции; Техподдержка на 3 года.</p>	<p>дисковых полок расширения; Должно быть установлено не менее 36 дисков SAS 10K, объемом не менее 1800ГБ; Поддержка разделения массива на не менее 1000 логических раздела. Каждый логический раздел должен иметь свои дисковые ресурсы; Наличие выделенных микросхем для реализации функционала массива и разгрузки процессора; Должно поддерживаться зеркалирование кэш между всеми контроллерами массива; Возможность создания "тонких" томов; Возможность установки приоритетов для томов;</p> <p>Возможность переноса данных на более производительные диски без остановки работы приложений; Технология выделения дискового пространства приложениям по мере возникновения в нем потребности; Технология дедупликации и компрессии данных; Наличие возможности отключения дедупликации; Наличие функции "Zero detection"; Автоматическое выделение резервного (Spare) пространства; Перемещение томов между двумя СХД без остановки приложения; Возможность чтения/записи удаленно зеркалируемого хранилища; Синхронная и асинхронная удаленная репликация. Наличие лицензий на весь указанный функционал, Сервисная поддержка производителя сроком не менее 36 месяцев. Наличие сервиса производителя по инсталляции и запуску системы.</p>				
189	<p>ПАК Дополнительная платформа виртуализации в составе: Сервер HPE ProLiant DL20 Gen10, платформа виртуализации Рустэк, СРК Acronis Защита Данных.</p>	<p>ПАК Дополнительная платформа виртуализации в составе: Сервер HPE ProLiant DL20 Gen10, 3.3GHz/6-core/8Гб/2Тб HDD/ PCIe Low Profile Riser Kit/500W Flex Slot Platinum Hot Plug *2/Rail Kit -1шт; Лицензия на модуль управления РУСТЭК+1</p>	<p>Корпус для установки в стойку; Высота не более 1RU; Не менее одного установленного процессора; Количество ядер процессора не менее 6; Тактовая частота процессора не менее 3,3 ГГц; Не менее 4х слотов для установки памяти; Установленный объем памяти не менее 8ГБ; Максимальный объем памяти не менее 64ГБ; Корзина для установки не менее двух жестких дисков форм-фактора 3,5 дюйма; Объем установленного диска не менее 2ТБ; Не менее двух встроенных сетевых интерфейса 1000Base-T Ethernet; Наличие встроенного RAID контроллера с поддержкой уровней 0,1,5;</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт	1	СОХИ1 пп.124

		год поддержки; Лицензия на хост гипервизора KVM РУСТЭК+1 год поддержки -2шт.; Лицензия Acronis Защита Данных Расширенная для платформы виртуализации -2шт.; Техническая поддержка Acronis и продление на 2 года.	Не менее двух блоков питания; Мощность каждого блока питания не менее 500 Вт; Наличие креплений для установки сервера в стойку; Сервисная поддержка производителя сроком не менее 36 месяцев. Наличие лицензии на ПО модуль управления РУСТЭК, сервисная поддержка производителя не менее 1 года, количество 1 шт.; Наличие лицензии на ПО гипервизор KVM РУСТЭК, сервисная поддержка производителя не менее 1 года, количество 2 шт.; Наличие лицензии на ПО Acronis для платформы виртуализации, количество 2 шт.; Техническая поддержка Acronis на год и продление на 2 года.				
190	Жесткий диск HPE 300GB SAS 10K SFF SC DS HDD, p/n 872475-B21	ЗИП: Жесткий диск HPE 300GB SAS 10K SFF SC DS HDD.	Жесткий диск, интерфейс SAS, скорость шпинделя 15К об/мин, объем не менее 300ГБ, совместимость с серверами комплекса блейд системы Synergy (поставляемый).	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	3	СОХИ1 пп.125
191	HPE Synergy 12000F 2650W AC Ti PS, p/n 798095-B21	ЗИП: Блок питания HPE Synergy 12000F 2650W AC Ti PS.	Блок питания, мощность 2650Вт, совместимость с шасси комплекса блейд системы Synergy (поставляемый).	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	СОХИ1 пп.125
192	Жесткий диск HPE 3PAR 8000 1.8TB+SW 10K SFF HDD, p/n K2P94B	ЗИП: Жесткий диск HPE 3PAR 8000 1.8TB+SW 10K SFF HDD.	Жесткий диск, интерфейс SAS, скорость шпинделя 10К об/мин, объем не менее 1800ГБ совместимость с системой хранения данных HPE 3PAR 8000 (поставляемая).	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт	2	СОХИ1 пп.125
<b>Система защиты информации (СЗИ). 1 этап.</b>							
193	ПАК ViPNet Coordinator HW5000 4.x, HC-119-5000-4.X с продлением поддержки уровня "Стандартный" + 2	ПАК ViPNet Coordinator HC-119-5000-4.X HW5000 4.x (включая сервис	Программно-аппаратный комплекс, реализующий функции криптографического шлюза, отвечающий следующим требованиям: - совместимо (полностью) с программным обеспечением,	Стандартные компоненты, входящие в комплект	шт.	8	СЗИ1 пп.16

	года.	технической поддержки уровня Базовый на срок 1 год), Сертификат активации сервиса прямой технической поддержки ТНС-119-5000-4.X-S1 ПАК ViPNet Coordinator HW5000 4.x на срок 1 год, уровень «Стандартный» - 2шт.	<p>реализующим функции управления защищённой сетью, имеющимся у Заказчика: обновление программного обеспечения, обновление справочно-ключевой информацией, управлением политиками безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совместимо (полностью) с программно-аппаратными комплексами, реализующими функции криптографического шлюза, имеющимися у Заказчика: шифрование/дешифрование направляемого/принимаемого IP-трафика;</li> <li>- встроенная операционная система - адаптированная ОС Linux;</li> <li>- 4 сетевых интерфейса 10/100/1000 Мбит/с и 4 сетевых интерфейса 10G SPF+ Ethernet 10 Гбит/с;</li> <li>- производительность шифрования - до 5,5 Гбит/с;</li> <li>- пропускная способность межсетевого экрана - до 8,9 Гбит/с;</li> <li>- осуществление функции прокси-сервера защищенных соединений;</li> <li>- предоставление функции туннелирующего сервера без ограничений на число лицензий для туннелируемых IP-адресов;;</li> <li>- предоставление функции сервера IP-адресов;</li> <li>- поддержка режима горячего резервирования (failover);</li> <li>- криптошлюз должен использовать IP-адресацию для организации защищённых каналов связи с другими криптошлюзами и криптографическими клиентами, основанную на шестнадцатеричных идентификаторах;</li> <li>- 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 защищённой сетью;</li> <li>- возможность монтажа в стандартную 19-ти дюймовую монтажную стойку от 480 мм и более;</li> <li>- исполнение – не более 1U;</li> <li>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСБ России к шифровальным (криптографическим) средствам класса КСЗ и возможности использования для криптографической защиты (шифрования и имитозащиты IP-трафика) информации;</li> </ul>	поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
--	-------	--	--	---	--	--	--



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСБ России к устройствам типа межсетевые экраны по 4 классу защищенности;</li> <li>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСТЭК России к межсетевым экранам типа «А» четвертого класса защиты.</li> </ul> <p>Техническая поддержка 3 года.</p> <p>Обязательно наличие у поставщика необходимых лицензий ФСБ России на распространение, техническое обслуживание средств криптографической защиты информации и оказания услуг по шифрованию.</p>				
194	ПАК ViPNet Coordinator HW100 С 4.х, НС-118-100С-N1-4.Х с продлением поддержки уровня "Стандартный" + 2 года.	ПАК ViPNet Coordinator НС-118-100С-N1-4.Х HW100 С 4.х (включая сервис технической поддержки уровня Базовый на срок 1 год), Сертификат активации сервиса прямой технической поддержки THC-118-100С-4.Х-S1 ПАК ViPNet Coordinator HW100 С 4.Х на срок 1 год, уровень «Стандартный» - 2шт.	<p>Программно-аппаратный комплекс, реализующий функции криптографического шлюза, отвечающий следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совместимо (полностью) с программным обеспечением, реализующим функции управления защищённой сетью: обновление программного обеспечения, обновление справочно-ключевой информацией, управлением политиками безопасности;</li> <li>- совместимо (полностью) с программно-аппаратным комплексом, реализующим функции защищённого терминального клиента: шифрование/дешифрование направляемого/принимаемого IP-трафика;</li> <li>- встроенная операционная система - адаптированная ОС Linux;</li> <li>- четыре сетевых интерфейса 4x10/100/1000 Мбит RJ 45;</li> <li>- количество одновременно туннелируемых IP-адресов – не менее 10;</li> <li>- возможность эксплуатация в пределах температурного режима от 0..+50 °С, влажность 0..90%;</li> <li>- иметь встроенное программное обеспечение, реализующее функции криптографического шлюза;</li> <li>- осуществление функции прокси-сервера защищенных соединений;</li> <li>- прозрачность для NAT-устройств (для защищенного трафика).</li> <li>- возможность работать в качестве DHCP-клиента, сервера;</li> <li>- поддержка Java-апплета мониторинга текущего состояния;</li> <li>- IP TOS-мапирование поверх зашифрованных IP-пакетов (IP #241 или UDP), сохранение классификации трафика</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	6	СЗИ1 пп.17

			<div>для защищенных пакетов, приоритетная обработка голосового и видеотрафика;</div> <div>- возможность работы при изменении собственных IP-адресов, IP-адресов NAT–устройств, возможность работы за устройствами с динамическими правилами NAT;</div> <div>- предоставление функции туннелирующего сервера;</div> <div>- возможность каскадирования в сегментированных сетях с целью разграничения доступа.</div>				
			<div>- возможность назначения виртуальных IP-адресов для любых удаленных узлов.</div> <div>- функция динамического NAT для открытых пакетов (организация доступа рабочих станций или сетевого оборудования в открытую сеть/Интернет)</div> <div>- программное обеспечение, реализующее функции криптографического шлюза должно использовать IP-адресацию для организации защищённых каналов связи с другими криптографическими шлюзами и защищёнными терминальными клиентами, основанную на шестнадцатеричных индентификаторах;</div> <div>- 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 защищённой сетью;</div> <div>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСБ России к шифровальным (криптографическим) средствам класса КСЗ и возможности использования для криптографической защиты (шифрования и имитозащиты IP-трафика) информации;</div> <div>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСБ России к устройствам типа межсетевые экраны по 4 классу защищенности;</div> <div>- действующий сертификат на соответствие требованиям ФСТЭК России к межсетевым экранам типа «А» четвертого класса защиты.</div> <div>Техническая поддержка 3 года.</div> <div>Обязательно наличие у поставщика необходимых лицензий ФСБ России (на распространение и техническое обслуживание средств криптографической защиты).</div>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
195	vGate R2. Право на	vGate R2. Право на	Средство защиты среды виртуализации от	Стандартные	шт.	25	СЗИ1

	использование vGate R2 Enterprise VGV-ENT-SP1Y за 1 физический процессор на защищаемом хосте (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки VGV-Ent-Sup-ST уровня «Стандартный» vGate на срок 1 год - 2шт.	использование vGate R2 Enterprise VGV-ENT-SP1Y за 1 физический процессор на защищаемом хосте (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки VGV-Ent-Sup-ST уровня «Стандартный» vGate на срок 1 год - 2шт.	несанкционированного доступа. СЗИ должно иметь возможность применяться : - для защиты конфиденциальной информации в автоматизированных системах класса 1Г ; - в государственных и муниципальных информационных системах (ГИС) 3 класса ; - в информационных системах обработки персональных данных (ИСПДн) с уровнем защищенности персональных данных 4 уровня; На СЗИ должны иметься сертификаты позволяющие применене в указанных информационных системах. Техническая поддержка 3 года. Должна быть поддержка платформ виртуализации VMware vSphere 6.7. Средство защиты должно осуществлять: • аутентификацию администраторов виртуальной инфраструктуры и администраторов безопасности; • защиту средств управления виртуальной инфраструктурой от НСД; • защиту ESXi-серверов от НСД; • контроль целостности конфигурации виртуальных машин и их доверенную загрузку; • мандатный принцип контроля доступа; • регистрацию событий, связанных с информационной безопасностью; • контроль целостности и защиту от НСД компонентов СЗИ; • централизованное управление и мониторинг; • создание резервной копии конфигурации СЗИ и журналов аудита; • синхронизация настроек безопасности между серверами СЗИ;	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.18
196	Установочный комплект vGate R2	Установочный комплект vGate R2	Установочный комплект программного средства защиты среды виртуализации от несанкционированного доступа.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ1 пп.19
197	Secret Net Studio 8 в составе:	Secret Net Studio 8.	Модуль защиты от НСД и контроля устройств.	Стандартные	шт.	71	СЗИ1

	Право на использование модуля защиты от НСД и контроля устройств SNS-8.x-NSD-NS-SP1Y Средства защиты информации Secret Net Studio 8 (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки SNS-8.x-NSD-NS-SUP-ST уровня «Стандартный» Secret Net Studio на срок 1 год - 2шт.	Право на использование модуля защиты от НСД и контроля устройств SNS-8.x-NSD-NS-SP1Y Средства защиты информации Secret Net Studio 8 (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки SNS-8.x-NSD-NS-SUP-ST уровня «Стандартный» Secret Net Studio на срок 1 год - 2шт.	СЗИ должно иметь возможность применяться : - для защиты конфиденциальной информации в автоматизированных системах класса 1Г ; - в государственных и муниципальных информационных системах (ГИС) 3 класса ; - в информационных системах обработки персональных данных (ИСПДн) с уровнем защищенности персональных данных 4 уровня; На СЗИ должны иметься сертификаты позволяющие применене в указанных информационных системах. Должно осуществлять: • защиту серверов и рабочих станций от НСД; • контроль входа пользователей в систему, в том числе с использованием дополнительных аппаратных средств защиты; • разграничение доступа пользователей к устройствам и контроль аппаратной конфигурации; • разграничение доступа пользователей к информации; • контроль утечек информации; • регистрацию событий безопасности и аудит; • паспортизацию используемого программного обеспечения. • СЗИ должно иметь возможность функционировать на платформах Windows • СЗИ должно поддерживать работу на виртуальных машинах, функционирующих в системах виртуализации, построенных на базе гипервизоров VMware ESX(i) и Microsoft Hyper-V. • СЗИ должно обладать возможностью работы на однопроцессорных и многопроцессорных ЭВМ. • СЗИ не должно требовать при развертывании модификации топологии локальной вычислительной сети. Техническая поддержка 3 года.	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.20
198	Установочный комплект Secret Net Studio 8	Установочный комплект Secret Net Studio 8	Установочный комплект для модуля защиты от НСД и контроля устройств.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ1 пп.21
199	Кластер ПАК Check Point	Маршрутизатор Check	Кластер из двух узлов сертифицированного	Стандартные	шт.	1	СЗИ1

	5600 в составе: сертификация ФСТЭК, техническая поддержка дополнительно 2 года.	Point 5600 высокой доступности (сертифицированный): Маршрутизатор Check Point 5600 Next Generation Appliance, Маршрутизатор Check Point 5600 Next Generation Appliance for High Availability, Техническая поддержка дополнительно 2 года Next Generation Package subscription for 2 year for 5600 Appliance, Техническая поддержка дополнительно 2 года Next Generation Package subscription for 2 year for 5600 Appliance HA	Маршрутизатора высокой доступности. Срок подписок на программное обеспечение не менее 3х лет.  Маршрутизатор должен соответствовать следующим требованиям: • Форм фактор Для установки в стойку 19” • Габариты по высоте не более 1U • Номинальная мощность источника питания не менее 275 Вт • Максимальный тепловой выход Не более 298 BTU • Температура окружающей среды в режиме работы от 0° до 40°C • Влажность окружающей среды в режиме работы 5%-95% • Количество установленных портов стандарта 10/100/1000 Base-T Не менее 10 шт. • Максимально допустимое количество портов стандарта 10/100/1000 Base-T Не менее 18 шт. • Возможность установки дополнительных интерфейсных карт стандарта 10GBase-F SFP+ • Порт для загрузки конфигурации и проведения операций по модернизации программного обеспечения USB, версии не ниже 1.1 • Порт для подключения консоли управления RJ-45 • Пропускная способность программно-аппаратного комплекса безопасности (методология тестирования в соответствии с RFC 3511, 2544, 1242) Не менее 23 Гбит/с • Производительность в режиме межсетевого экрана на смешанном Интернет-трафике приложений (DNS, HTTP, HTTPS, FTP, ...) Не менее 20.4 Гбит/с • Производительность в режиме IPS на смешанном Интернет-трафике приложений (DNS, HTTP, HTTPS, FTP, ...) Не менее 5.5 Гбит/с • Пропускная способность VPN (методология тестирования в соответствии с RFC 3511, 2544, 1242) Не менее 6.5 Гбит/с • Максимальное кол-во одновременных соединений Не менее 3,200,000 • Максимальное кол-во новых соединений в секунду Не	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.22
--	--	--	---	---	--	--	-------

			<p>менее 185,000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество одновременно поддерживаемых VLAN Не менее 1024</li> <li>• Поддержка технологии создания кластера высокой доступности из 2 устройств</li> <li>• Поддержка технологии создания кластера высокой доступности из 3 и более устройств при дальнейшем горизонтальном масштабировании системы</li> <li>• Синхронизация сессий для межсетевого экрана и VPN на 3-7 уровне модели OSI в режиме высокой доступности между всеми членами кластера</li> <li>• Автоматическая балансировка нагрузки между всеми членами кластера в режиме Active/Active</li> <li>• Поддержка сетей IPv4 и IPv6</li> <li>• Поддержка протоколов динамической маршрутизации OSPF, BGP и IGMP</li> <li>• Поддержка технологий агрегации каналов 802.3ad и протокола LACP</li> <li>• Возможность интеграции с Microsoft Active Directory</li> <li>• Возможность идентификации пользователей терминальных сервисов Microsoft и Citrix</li> <li>• Возможность управления локально через командную строку CLI, Web-интерфейс и с централизованной системы управления сетевой безопасностью с помощью консольного приложения для Windows</li> <li>• Функции межсетевого экрана</li> <li>• Фильтрация трафика на основе IP адресов, портов, используемого протокола</li> <li>• Фильтрация трафика на основе объектов, групп объектов</li> <li>• Фильтрация трафика на основе пользователей, групп пользователей</li> <li>• Функции обнаружения и предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Наличие сигнатурного метода анализа системы предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Возможность анализа профиля трафика, пользовательской или сетевой активности, наличие поведенческого анализа системы предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Количество сигнатур IPS Не менее 8000</li> <li>• Возможность создавать собственные сигнатуры для</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>системы предотвращения вторжений (IPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность применения различных политик/профилей безопасности к различным пользователям, группам пользователей или типам трафика</li> <li>• Защита веб-приложений от атак OWASP Top 10, таких как SQL injection, Directory traversal, Cross-site scripting и др.</li> <li>• Возможность фильтрации трафика по URL адресам и категориям</li> <li>• Наличие встроенной базы URL адресов и категорий</li> <li>• Возможность фильтрации трафика по приложениям</li> <li>• Возможность идентификации приложений в трафике, независимо от используемого клиентского ПО</li> <li>• Возможность осуществлять гранулированный контроль приложений – возможность фильтрации отдельных функций и виджетов в трафике приложения</li> <li>• Количество сигнатур приложений и их отдельных функций (микро-приложений) Не менее 8000</li> <li>• Возможность инспекции HTTPS трафика с поддержкой длины ключа сертификата сервера не менее 2048 бит</li> <li>• Статическая трансляция IP адресов и портов Static NAT и PAT</li> <li>• Динамическая трансляция IP адресов и портов Dynamic NAT и PAT для исходящих соединений</li> <li>• Система должна поддерживать TLS VPN для удаленного доступа с настольных/мобильных ПК под ОС Windows, Mac OS X, Linux и мобильных устройств под ОС iOS, Android с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Система должна поддерживать безагентский (clientless) TLS VPN для удаленного доступа с настольных/мобильных ПК через веб-браузер с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Система должна иметь возможность создания Site-to-Site IPsec VPN туннелей с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Поддержка динамической конфигурации Site-to-Site VPN в топологии «звезда» (Star) и «каждый с каждым» (Mesh) без необходимости статической настройки параметров каждого туннеля</li> <li>• Поддержка функций качества обслуживания QoS</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>(приоритезация и ограничения полосы), в том числе внутри VPN-соединений, а также возможность создания различных правил для однотипного трафика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции ICAP Client для интеграции с внешними системами инспекции контента, в том числе с DLP-системами российских производителей</li> <li>• Возможность отправки зеркальной копии трафика для последующего анализа во внешних системах</li> <li>• Поддержка функции Проxy-сервера для Web трафика</li> <li>• Поддержка режима обратного Проxy-сервера (Reverse Проxy)</li> <li>• Возможность отправки статистики и мониторинга по протоколу SNMPv3</li> </ul> <p>Техническая поддержка не менее 3х лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Действующий сертификат ФСТЭК России, подтверждающий соответствие требованиям к межсетевым экранам по профилю защиты межсетевых экранов типа «А» не ниже четвертого класса защиты ИТ.МЭ.А4.ПЗ.</li> <li>• Действующий сертификат ФСТЭК России, подтверждающий соответствие требованиям к системам обнаружения вторжений по профилю защиты систем обнаружения вторжений уровня сети не ниже четвертого класса защиты ИТ.СОВ.С4.ПЗ.</li> </ul>				
200	Кластер ПАК Check Point 5200, техническая поддержка дополнительно 2 года.	Маршрутизатор Check Point 5200 высокой доступности: Маршрутизатор Check Point 5200 Next Generation Threat Prevention Appliance, Маршрутизатор Check Point 5200 Next Generation Threat Prevention Appliance for High Availability, Техническая поддержка дополнительно 2 года Next Generation Threat Prevention Package	<p>Кластер из двух узлов Маршрутизатора высокой доступности. Срок подписок на программное обеспечение не менее 3х лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форм фактор Для установки в стойку 19"</li> <li>• Габариты по высоте Не более 1U</li> <li>• Номинальная мощность источника питания Не менее 250 Вт</li> <li>• Максимальный тепловой выход Не более 214 BTU</li> <li>• Температура окружающей среды в режиме работы от 0° до 40°C</li> <li>• Влажность окружающей среды в режиме работы 5%-95%</li> <li>• Количество установленных портов стандарта 10/100/1000 Base-T Не менее 6 шт.</li> <li>• Максимально допустимое количество портов стандарта</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ1 пп.23



		<p>subscription for 2 year for 5200 Appliance, Техническая поддержка дополнительно 2 года Next Generation Threat Prevention Package subscription for 2 year for 5200 Appliance HA.</p>	<p>10/100/1000 Base-T Не менее 14 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность установки дополнительных интерфейсных карт стандарта 10GBase-F SFP+</li> <li>• Порт для загрузки конфигурации и проведения операций по модернизации программного обеспечения USB, версии не ниже 1.1</li> <li>• Порт для подключения консоли управления RJ-45</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пропускная способность программно-аппаратного комплекса безопасности (методология тестирования в соответствии с RFC 3511, 2544, 1242) Не менее 16 Гбит/с</li> <li>• Производительность в режиме межсетевого экрана на смешанном Интернет-трафике приложений (DNS, HTTP, HTTPS, FTP, ...) Не менее 7.8 Гбит/с</li> <li>• Производительность в режиме IPS на смешанном Интернет-трафике приложений (DNS, HTTP, HTTPS, FTP, ...) Не менее 3 Гбит/с</li> <li>• Пропускная способность VPN (методология тестирования в соответствии с RFC 3511, 2544, 1242) Не менее 1.88 Гбит/с</li> <li>• Максимальное кол-во одновременных соединений Не менее 3,200,000</li> <li>• Максимальное кол-во новых соединений в секунду Не менее 125,000</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество одновременно поддерживаемых VLAN Не менее 1024</li> <li>• Поддержка технологии создания кластера высокой доступности из 2 устройств</li> <li>• Поддержка технологии создания кластера высокой доступности из 3 и более устройств при дальнейшем горизонтальном масштабировании системы</li> <li>• Синхронизация сессий для межсетевого экрана и VPN на 3-7 уровне модели OSI в режиме высокой доступности между всеми членами кластера</li> <li>• Автоматическая балансировка нагрузки между всеми членами кластера в режиме Active/Active</li> <li>• Поддержка сетей IPv4 и IPv6</li> <li>• Поддержка протоколов динамической маршрутизации OSPF, BGP и IGMP</li> <li>• Поддержка технологий агрегации каналов 802.3ad и</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>протокола LACP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность интеграции с Microsoft Active Directory</li> <li>• Возможность идентификации пользователей терминальных сервисов Microsoft и Citrix</li> <li>• Возможность управления локально через командную строку CLI, Web-интерфейс и с централизованной системы управления сетевой безопасностью с помощью консольного приложения для Windows</li> <li>• Функции межсетевого экрана</li> <li>• Фильтрация трафика на основе IP адресов, портов, используемого протокола</li> <li>• Фильтрация трафика на основе объектов, групп объектов</li> <li>• Фильтрация трафика на основе пользователей, групп пользователей</li> <li>• Функции обнаружения и предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Наличие сигнатурного метода анализа системы предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Возможность анализа профиля трафика, пользовательской или сетевой активности, наличие поведенческого анализа системы предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Количество сигнатур IPS Не менее 8000</li> <li>• Возможность создавать собственные сигнатуры для системы предотвращения вторжений (IPS)</li> <li>• Возможность применения различных политик/профилей безопасности к различным пользователям, группам пользователей или типам трафика</li> <li>• Защита веб-приложений от атак OWASP Top 10, таких как SQL injection, Directory traversal, Cross-site scripting и др.</li> <li>• Возможность фильтрации трафика по URL адресам и категориям</li> <li>• Наличие встроенной базы URL адресов и категорий</li> <li>• Возможность фильтрации трафика по приложениям</li> <li>• Возможность идентификации приложений в трафике, независимо от используемого клиентского ПО</li> <li>• Возможность осуществлять гранулированный контроль приложений – возможность фильтрации отдельных функций и виджетов в трафике приложения</li> <li>• Количество сигнатур приложений и их отдельных функций (микро-приложений) Не менее 8000</li> </ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность инспекции HTTPS трафика с поддержкой длины ключа сертификата сервера не менее 2048 бит</li> <li>• Статическая трансляция IP адресов и портов Static NAT и PAT</li> <li>• Динамическая трансляция IP адресов и портов Dynamic NAT и PAT для исходящих соединений</li> <li>• Интегрированное средство защиты от вредоносного программного обеспечения (антивирус) российского производителя</li> <li>• Функции потокового антивируса с блокировкой вредоносных файлов по хешам без ограничения на количество сигнатур</li> <li>• Функции сетевого антибота (выявление и блокирование активности ботов и ботнетов в корпоративной сети)</li> <li>• Возможность подмены ответа DNS для C&amp;C серверов управления ботами (DNS trap/sinkhole)</li> <li>• Система должна поддерживать TLS VPN для удаленного доступа с настольных/мобильных ПК под ОС Windows, Mac OS X, Linux и мобильных устройств под ОС iOS, Android с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Система должна поддерживать безагентский (clientless) TLS VPN для удаленного доступа с настольных/мобильных ПК через веб-браузер с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Система должна иметь возможность создания Site-to-Site IPsec VPN туннелей с использованием криптоалгоритмов с длиной ключа не менее 128 бит;</li> <li>• Поддержка динамической конфигурации Site-to-Site VPN в топологии «звезда» (Star) и «каждый с каждым» (Mesh) без необходимости статической настройки параметров каждого туннеля</li> <li>• Поддержка функций качества обслуживания QoS (приоритезация и ограничения полосы), в том числе внутри VPN-соединений, а также возможность создания различных правил для однотипного трафика</li> <li>• Функции ICAP Client для интеграции с внешними системами инспекции контента, в том числе с DLP-системами российских производителей</li> <li>• Возможность отправки зеркальной копии трафика для последующего анализа во внешних системах</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка функции Proxy-сервера для Web трафика</li> <li>• Поддержка режима обратного Proxy-сервера (Reverse Proxy)</li> <li>• Возможность отправки статистики и мониторинга по протоколу SNMPv3</li> </ul> <p>Техническая поддержка не менее 3х лет.</p>				
201	Комплект подписок Check Point Next Generation Security Management	<p>ПАК Check Point Next Generation Security Management:</p> <p>Лицензия на ПО Check Point Next Generation Security Management Software for 5 gateways (SmartEvent &amp; Compliance 1 year), SmartEvent and SmartReporter blade for 5 gateways (Smart-1 &amp; open server) 2 year subscription,</p> <p>Код Активации ТП на носителе Check Point Capsule Workspace and Docs subscription for 3 year - 140шт.,</p> <p>Подписка на обновление ПО Check Point Collaborative Enterprise Support Standard сроком на 1 год - 3шт.</p>	<p>Комплект подписок сроком не менее 3х лет.</p> <p>Совместимость с Кластер ПАК Check Point 5600 и с Кластер ПАК Check Point 5200 данной спецификации.</p> <p>Техническая поддержка не менее 3х лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальное количество управляемых шлюзов безопасности До 5 устройств</li> <li>• Возможность работы в виртуальной среде VMware</li> <li>• Возможность централизованного управления защищенными мобильными контейнерами Capsule Workspace До 140 пользователей</li> <li>• Возможность осуществлять централизованное управление следующими подсистемами и политиками программно-аппаратного комплекса безопасности (п.193, 194 данной таблицы):</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- политиками МСЭ;</li> <li>- пользователями и их группами;</li> <li>- правилами IPS, Антивируса, Антибота, Защиты от таргетированных атак;</li> <li>- просмотр и управление журналами;</li> <li>- мониторинг устройств;</li> <li>- мониторинг скоррелированных событий безопасности;</li> <li>- создание и просмотр отчетов по событиям безопасности;</li> <li>- создание и просмотр отчетов по трафику, пользователям, сервисам и т.п.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции разделения ролей между администраторами системы управления сетевой безопасностью по следующим подсистемам управления:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- политиками МСЭ (разные политики, применяемые к разным МСЭ);</li> <li>- пользователями и их группами;</li> <li>- IPS, Антивирус, Антибот;</li> <li>- просмотр и управление журналами;</li> <li>- мониторинг устройств;</li> <li>- мониторинг скоррелированных событий безопасности;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ1 пп.24

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- создание и просмотр отчетов по событиям безопасности;</li> <li>- создание и просмотр отчетов по трафику, пользователям, сервисам и т.п.</li> <li>• Возможность одновременной настройки разных правил и объектов несколькими администраторами</li> <li>• Поддержка создания автоматической резервной копии политик безопасности при вносимых изменениях</li> <li>• Встроенные функции инфраструктуры открытых ключей, с возможностью выпускать цифровые сертификаты по стандарту х. 509 для программно-аппаратного комплекса безопасности (п.193, 194 данной таблицы)</li> <li>• Возможность поддержки сторонних центров сертификации</li> <li>• Функции централизованной проверки работоспособности отдельных программных компонентов программно-аппаратного комплекса безопасности (п.193, 194 данной таблицы)</li> <li>• Единая консоль администрирования для систем: межсетевого экранирования, NAT-трансляций, контроля приложений, обнаружения и предотвращения вторжений, виртуальных частных сетей</li> <li>• Возможность интеграции со службой каталога на базе Microsoft Active Directory</li> <li>• Поддержка отображения групп MS Active Directory</li> <li>• Возможность верификации политик МСЭ, IPS, NAT-трансляций, Антивируса, Антибота перед установкой на программно-аппаратный комплекс безопасности (п.193 данной таблицы)</li> <li>• Функции проверки соответствия настроенных политик безопасности на соответствие стандартам PCI DSS, ISO27000 с предоставлением отчета и рекомендаций по корректированию настроек</li> <li>• Возможность создания собственных корпоративных стандартов проверки настроенных политик безопасности, в том числе по требованиям ФСТЭК, с поддержкой русского языка в описании требований стандарта</li> <li>• Возможность осуществлять мониторинг системных событий, наличия неисправностей на всех компонентах системы защиты в режиме реального времени</li> <li>• Возможность осуществлять мониторинг загрузки</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>каналов связи и интерфейсов оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность осуществлять мониторинг активности пользователей в режиме реального времени</li> <li>• Функции централизованного распространения и применения обновлений для программно-аппаратного комплекса безопасности (п.193, 194 данной таблицы)</li> <li>• Функции централизованного управления лицензиями программно-аппаратного комплекса безопасности (п.193, 194 данной таблицы)</li> <li>• Возможность импорта сторонних индикаторов компрометации IOC (хэши, IP, домены, URL адреса) известных вредоносных узлов</li> <li>• Функции централизованной системы сбора и анализа лог-файлов</li> <li>• Единое окно отображения всех логов с возможностью фильтрации и поиска по условным выражениям и с автоподстановкой</li> <li>• Возможность построения унифицированных отчётов и отображения собираемых событий безопасности, как в режиме реального времени, так и за выбранный промежуток времени</li> <li>• Возможность создавать отчеты по состоянию системы и системным событиям</li> <li>• Возможность создавать отчеты по инцидентам ИБ различных типов</li> <li>• Возможность создавать отчёты по характеру, структуре и объемам сетевого трафика</li> <li>• Возможность создавать отчёты по утилизации сетевых сервисов, приложений и web-ресурсов</li> <li>• Возможность создавать отчёты по активности пользователей</li> <li>• Возможность включения системы формирования отчетов с автоматической рассылкой по расписанию определенным пользователям</li> <li>• Наличие графического отображения отчетов в режиме реального времени</li> <li>• Возможность генерировать отчеты в различных форматах (HTML, PDF, XML, XLS и другие)</li> <li>• Возможность корреляции событий безопасности, в том числе и с устройств других производителей</li> <li>• Поддержки не только собственных форматов журналов, но и решений сторонних производителей (например, по</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			протоколу syslog)				
202	Подписка Check Point SandBlast Mobile per user subscription for 3 year.	Код Активации ТП на носителе Check Point SandBlast Mobile per user subscription for 3 year.	<p>Подписка на 3 года.</p> <p>Решение по защите от мобильных угроз должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка установки на телефоны и планшеты под управлением Apple iOS, Google Android.</li> <li>• Возможность определения риска и способов реагирования (с оповещением пользователя и без) для категорий приложений</li> <li>• Обнаружение вредоносных приложений и приложений с высоким риском следующих категорий и функционала: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Слежка за местоположением устройства;</li> <li>- Неавторизованные платные подписки;</li> <li>- Кража данных с устройства;</li> <li>- Средство удаленного контроля;</li> <li>- Управление сертификатами;</li> <li>- Получение root-доступа на Android и jailbreak на iOS</li> <li>- Хакерская утилита;</li> <li>- Приложение из стороннего источника (загружено не из Apple Store и Google Play);</li> <li>- Перенаправление трафика (включая прокси и VPN);</li> <li>- Прослушка звонков;</li> <li>- Создание резервных копий данных в сторонних сервисах;</li> <li>- Прослушка сетевого трафика;</li> <li>- Доступ к контактам, учетным записям и паролям;</li> <li>- Доступ к данным об используемой базовой станции сотовой связи;</li> <li>- Доступ к истории и закладкам в браузере;</li> <li>- Доступ к истории вызовов;</li> <li>- Вымогательское ПО;</li> <li>- Подложное ПО (имитация легитимного приложения);</li> <li>- Банковский троян</li> <li>- Вредоносная реклама;</li> <li>- Переупакованное приложение;</li> <li>- Фишинговое приложение;</li> <li>- Подозрительное приложение</li> <li>- Вредоносное ПО общего назначения.</li> </ul> </li> <li>• Возможность добавления приложений в черные и белые списки.</li> <li>• Обнаружение вредоносного ПО без доступа к сети Интернет за счет локальной базы репутации на защищаемом устройстве.</li> <li>• Защита от сетевых атак <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обнаружение атак типа «Man in the Middle» (MITM) при подключении к сетям Wi-Fi и базовым станциям сотовой связи (прослушка и манипуляция сетевого трафика)</li> <li>- Обнаружение вскрытия злоумышленником HTTPS</li> </ul> </li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	140	СЗИ1 пп.24

			<p>соединений за счет подмены сертификата или за счет перенаправления на подложные HTTP веб-сайты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита от фишинга.</li> <li>• Инспекция и фильтрация сетевого трафика мобильного устройства</li> </ul> <p>- Блокирование исходящих подключений от вредоносных приложений и бот-коммуникаций;</p> <p>- URL-фильтрация на основе категорий репутации веб-сайтов, а также на основе статических черных и белых списков</p> <p>- Защита от фишинга для мессенджеров, браузеров и почтовых клиентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к интерфейсу пользователя и работе приложения (агента) защиты на устройстве:</li> </ul> <p>- Оповещение пользователя об угрозах, включая всплывающие оповещения, на заблокированном экране и в браузере при блокировке веб-страниц;</p> <p>- Мобильное приложение (агент) защиты должно быть доступно в магазинах приложений Apple Store и Google Play.</p> <p>- Обеспечение постоянной защиты при работе приложения в фоновом режиме.</p> <p>Политика безопасности, реализуемая приложением (агентом) защиты, должна иметь возможность задаваться централизованно администратором.</p>				
203	Соната-ИП4.3.	Соната-ИП4.3.	<p>Блок электропитания и управления.</p> <p>Является элементом изделия - Система защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б).</p> <p>Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.</p> <p>Основные технические характеристики блока питания и управления:</p> <p>Количество "логически" управляемых устройств - не менее 239 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ1 пп.25



			Интерфейс для подключения к управляющей ПЭВМ USB 2.0. Блок предназначен для электропитания и управления подключаемыми к выходу «Нагрузка» элементами системы защиты речевой информации.				
204	Соната-СВ-4Б. 938	Соната-СВ-4Б. 938	Генератор-излучатель (или генератор-вибровозбудитель). Работает в комплекте с п.195. Является элементом изделия - Система защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б). Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	8	СЗИ1 пп.26
205	"Соната-СВ-4Б1"	"Соната-СВ-4Б1"	Генератор-вибровозбудитель. Работает в комплекте с п.195. Представляет собой электроакустический преобразователь со встроенным генератором электрического шумового напряжения, предназначенный для построения систем защиты информации от утечки по акустическим и виброакустическим каналам и входит в состав Системы защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б). Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	6	СЗИ1 пп.27
206	Соната-СА-4Б. 956	Соната-СА-4Б. 956	Генератор-акустоизлучатель. Работает в комплекте с п.195. Является комбинацией электроакустического преобразователя и генератора электрического шумового сигнала и предназначен для возбуждения акустического шума в	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	шт.	2	СЗИ1 пп.28

			различных полостях. Составная часть системы виброакустической защиты (или системы защиты речевой информации)(в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б). Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.	в соответствии с документацией производителя			
207	Соната-ДУ4.3	Соната-ДУ4.3	Пульт управления. Предназначен для управления системой виброакустической защиты и подключёнными к ней средствами активной защиты информации от утечки за счёт ПЭМИН.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ1 пп.29
208	Фиксатор, тип 2 (универсал)	Фиксатор, тип 2 (универсал)	Фиксатор "универсал" – предназначен для крепления вибровозбудителей к трубам отопления, газоснабжения и другим конструкционным элементам.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	4	СЗИ1 пп.30
209	Фиксатор, тип 4	Фиксатор, тип 4	Фиксатор "гипсокартон" – предназначен для крепления вибровозбудителей к гипсокартонным и тонкостенным пластиковым (фанерным) конструктивным элементам, в случаях, когда характеристики и свойства материалов делают допустимой установку генератора-виброизлучателя на 3 “коротких” самореза. Кроме того крепления могут быть использованы для монтажа вибровозбудителей непосредственно на стекло на клей в случаях, когда применение креплений другого типа неприменимо.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ1 пп.31
<b>Система защиты информации (СЗИ). 2 этап.</b>							
210	Secret Net Studio 8 в составе: Право на использование	Secret Net Studio 8. Право на	Модуль защиты от НСД и контроля устройств. СЗИ должно иметь возможность применяться :	Стандартные компоненты,	шт.	95	СЗИ2 пп.16

	модуля защиты от НСД и контроля устройств SNS-8.x-NSD-NS-SP1Y Средства защиты информации Secret Net Studio 8 (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки SNS-8.x-NSD-NS-SUP-ST уровня «Стандартный» Secret Net Studio на срок 1 год - 2шт.	использование модуля защиты от НСД и контроля устройств SNS-8.x-NSD-NS-SP1Y Средства защиты информации Secret Net Studio 8 (включая ТП на 1 год), Ключ активации сервиса прямой технической поддержки SNS-8.x-NSD-NS-SUP-ST уровня «Стандартный» Secret Net Studio на срок 1 год - 2шт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для защиты конфиденциальной информации в автоматизированных системах класса 1Г ;</li> <li>- в государственных и муниципальных информационных системах (ГИС) 3 класса ;</li> <li>- в информационных системах обработки персональных данных (ИСПДн) с уровнем защищенности персональных данных 4 уровня;</li> </ul> <p>На СЗИ должны иметься сертификаты позволяющие применене в указанных информационных системах. Должно осуществлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• защиту серверов и рабочих станций от НСД;</li> <li>• контроль входа пользователей в систему, в том числе с использованием дополнительных аппаратных средств защиты;</li> <li>• разграничение доступа пользователей к устройствам и контроль аппаратной конфигурации;</li> <li>• разграничение доступа пользователей к информации;</li> <li>• контроль утечек информации;</li> <li>• регистрацию событий безопасности и аудит;</li> <li>• паспортизацию используемого программного обеспечения.</li> <li>• СЗИ должно иметь возможность функционировать на платформах Windows</li> <li>• СЗИ должно поддерживать работу на виртуальных машинах, функционирующих в системах виртуализации, построенных на базе гипервизоров VMware ESX(i) и Microsoft Hyper-V.</li> <li>• СЗИ должно обладать возможностью работы на однопроцессорных и многопроцессорных ЭВМ.</li> <li>• СЗИ не должно требовать при развертывании модификации топологии локальной вычислительной сети.</li> </ul> <p>Техническая поддержка 3 года.</p>	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
211	ПАК SIEM All-in-One 500, срок действия прав на программное обеспечение 3 года (с возможностью дальнейшего продления)	ПАК SIEM All-in-One 500 в составе: программное обеспечение MaxPatrol SIEM All-in-One, до 500 узлов, гарантийные обязательства в течение 3 (трех) лет , срок действия прав на программное	<p>Система мониторинга событий информационной безопасности.</p> <p>ПАК должен состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Базовая лицензия на: не менее 500 хостов</li> <li>- SIEM Server (или аналог): не менее 1 шт</li> <li>- SIEM Agent (или аналог): не менее 1 шт</li> <li>- Программное изделие должно соответствовать требованиям по безопасности информации, установленным в документе «Требования по безопасности информации, устанавливающие уровни доверия к</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.17

		<p>обеспечение 3 года (с возможностью дальнейшего продления); аппаратная платформа Positive Technologies Unified Chassis, модель CH2xx, SIEM All-in-One для низконагруженных систем, корпус 2U rack mount, гарантийные обязательства в течение 5 (пяти) лет.</p>	<p>средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий» (ФСТЭК России) – по 4 уровню доверия и ТУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Срок действия прав на ПО не менее 3 года (с возможностью дальнейшего продления)</li> <li>- Гарантийные обязательства в течение не менее 3 (трех) лет</li> <li>- Аппаратная платформа в стоечном исполнении: Типоразмер: не более 2U; Блок питания: не менее 2х 1000Вт (горячая замена, резервирование по схеме "1+1"); Тепловыделение: не более 4200 BTU/час; Процессор: не менее 2х (2.2ГГц, 18 ядер/36 потоков); Оперативная память: не менее 128ГБ; Дисковая память: не менее 2х 1.2ТБ HDD + 6х 4ТБ HDD; Встроенные сетевые интерфейсы: не менее 2х (1Гб/с, RJ-45) + 2х (10Гб/с SFP+); Лицензии на ОС Microsoft Windows Server 2012 R2 или выше, или аналог, совместимый с предлагаемой платформой. Гарантийные обязательства в течение 5 (пяти) лет.</li> </ul> <p>Под SIEM Server подразумеваются следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• централизованное хранения конфигурации активов;</li> <li>• централизованное управление компонентами системы;</li> <li>• оперативное реагирование на инциденты ИБ и обеспечение взаимодействия подразделений организации при расследовании этих инцидентов;</li> <li>• автоматизация процесса обнаружения уязвимостей;</li> <li>• предоставление графического интерфейса пользователя;</li> <li>• централизованное хранения конфигурации активов;</li> <li>• централизованное управление компонентами системы;</li> <li>• оперативное реагирование на инциденты ИБ и обеспечение взаимодействия подразделений организации при расследовании этих инцидентов;</li> <li>• автоматизация процесса обнаружения уязвимостей;</li> <li>• предоставление графического интерфейса пользователя;</li> <li>• централизованное хранения конфигурации активов;</li> <li>• централизованное управление компонентами системы;</li> <li>• оперативное реагирование на инциденты ИБ и обеспечение взаимодействия подразделений организации при расследовании этих инцидентов;</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматизация процесса обнаружения уязвимостей;</li> <li>• предоставление графического интерфейса пользователя;</li> <li>• централизованное хранения конфигурации активов;</li> <li>• централизованное управление компонентами системы;</li> <li>• оперативное реагирование на инциденты ИБ и обеспечение взаимодействия подразделений организации при расследовании этих инцидентов;</li> <li>• автоматизация процесса обнаружения уязвимостей;</li> <li>• предоставление графического интерфейса пользователя;</li> <li>• централизованное хранения конфигурации активов;</li> <li>• централизованное управление компонентами системы;</li> <li>• оперативное реагирование на инциденты ИБ и обеспечение взаимодействия подразделений организации при расследовании этих инцидентов;</li> <li>• автоматизация процесса обнаружения уязвимостей;</li> <li>• предоставление графического интерфейса пользователя.</li> </ul> <p>Под SIEM Agent подразумеваются следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор событий от различных источников и позволять осуществлять сканирование узлов КИС в режимах черного и белого ящика;</li> <li>• обеспечивать сбор событий с использованием следующих механизмов и протоколов: сенсор в терминах протокола Cisco NetFlow; сообщения стандарта syslog по протоколам TCP и UDP; SNMP; SMB; WMI; текстовые файлы в форматах 1CEnterprise8, AccordSucuCsvLog, FtpFileLog, Oracle Listener Log, SharePointServer, WindowsFileLog; отслеживание изменений в БД следующих схем данных: DeviceLockLog, Dr Web Database, ForefrontEndpointProtectionLog, InfoWatchTrafficMonitor6.1, InfoWatchTrafficMonitorLog, KasperskySecurityCenter, Kontinent_ServerAccessLog, LinterVS_SAVZ, LinterVS_SOA, LinterVS_UD_NSD, LumensionEndpointSecurity, McAfeeEpoLog, McAfeeEpoLog4.5, OdbcLog MSSQL, OdbcLog Oracle, OracleAuditTrail, SCCMDetectSoftware, SCCMDetectUSBDevices, SCCMEvents, SecretNetLog, SecretNeLog_Oracle, SymantecEPMSecurityEvents,</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>SymantecEPMSystemEvents, SymantecEPMVirusAlert, SystemCenterOperationsManager, Vipnet_StateWatcher, ZecurionZGate;  OPSEC LEA;  Windows Event Log;  результаты выполнения команд на сервере по протоколу SSH;  события платформы виртуализации VMware vSphere;  сбор сведений о сетевых соединениях на основе анализа сетевого трафика.  • возможность мониторинга источников, позволяя отслеживать:  задержку между временем возникновения событий и временем их получения Системой;  количество событий, получаемых в единицу времени.</p>				
212	Соната-ИП4.3.	Соната-ИП4.3.	<p>Блок электропитания и управления.  Является элементом изделия - Система защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-AB-4Б).  Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.  Основные технические характеристики блока питания и управления:  Количество "логически" управляемых устройств - не менее 239 шт.  Интерфейс для подключения к управляющей ПЭВМ USB 2.0.  Блок предназначен для электропитания и управления подключаемыми к выходу «Нагрузка» элементами системы защиты речевой информации.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.18
213	Соната-СВ-4Б. 938	Соната-СВ-4Б. 938	<p>Генератор-излучатель (или генератор-вибровозбудитель).  Работает в комплекте с п.195.  Является элементом изделия - Система защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-AB-4Б).</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	шт.	12	СЗИ2 пп.19

			Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.	в соответствии с документацией производителя			
214	"Соната-СВ-4Б1"	"Соната-СВ-4Б1"	Генератор-вибровозбудитель. Работает в комплекте с п.195. Представляет собой электроакустический преобразователь со встроенным генератором электрического шумового напряжения, предназначенный для построения систем защиты информации от утечки по акустическим и виброакустическим каналам и входит в состав Системы защиты речевой информации (в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б). Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ2 пп.20
215	Соната-СА-4Б. 956	Соната-СА-4Б. 956	Генератор-акустоизлучатель. Работает в комплекте с п.195. Является комбинацией электроакустического преобразователя и генератора электрического шумового сигнала и предназначен для возбуждения акустического шума в различных полостях. Составная часть системы виброакустической защиты (или системы защиты речевой информации)(в проектном решении комплект Соната-АВ-4Б). Комплект Системы защиты речевой информации должен иметь сертификат подтверждающий, что изделие является техническим средством защиты акустической речевой информации, обрабатываемой в выделенных помещениях, от утечки по акустическому и виброакустическому	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ2 пп.21

			каналам и может устанавливаться в выделенных помещениях без применения дополнительных мер защиты информации.				
216	Соната-ДУ4.3	Соната-ДУ4.3	Пульт управления. Предназначен для управления системой виброакустической защиты ) и подключёнными к ней средствами активной защиты информации от утечки за счёт ПЭМИН.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.22
217	Фиксатор, тип 2 (универсал)	Фиксатор, тип 2 (универсал)	Фиксатор "универсал" – предназначен для крепления вибровозбудителей к трубам отопления, газоснабжения и другим конструкционным элементам.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ2 пп.23
218	«Соната-РЗ.1»	«Соната-РЗ.1»	Средство активной защиты от утечек по каналам ПЭМИН. Обеспечивает защиту путем излучения в окружающее пространство электромагнитное поля шума, а также инъекции шумовых токов в линии сети электропитания и заземления. Изделие должно быть обеспечено сертификатом ФСТЭК, которым удостоверяется, что изделие является средством активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, соответствует требованиям документа "Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок" (ФСТЭК России, 2014), может применяться в выделенных помещениях.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.24
219	«Соната-ДУ4.4»	«Соната-ДУ4.4»	Пульт управления для п.201 (по проекту "Соната-РЗ.1). Представляет собой проводное устройство управления одиночными техническими средствами защиты информации (ТСЗИ). Основные функции пульта управления: - удаленное проводное включение и выключения ТСЗИ - звуковая и световая сигнализация событий: - индикация нештатного состояния ТСЗИ.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.25



220	Антенна «Веер»	Антенна «Веер»	Дополнительная внешняя антенна для устройства п.201 (по проекту "Соната-Р3.1).	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	СЗИ2 пп.26
221	Фиксатор Тип 7 "кронштейн"	Фиксатор Тип 7 "кронштейн"	Фиксатор для устройств. Предназначен для надежного крепления устройств п.201 (по проекту "Соната-Р3.1) на вертикальных поверхностях.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	2	СЗИ2 пп.27
<b>Система управления доступом и охранной сигнализацией (СУДОС). 1 этап.</b>							
222	Сервер 1U 19".Сервер HP ProLiant DL120 Gen9 (G9) P06962-B21/Intel Xeon E-2126G (3.3GHz/6-core/80W) /HPE 8GB (1x8GB) Single Rank x8 DDR4-2666/HDD 2TB SATA/2x500W Power Supply/Win Server 2016.	Сервер 1U 19".Сервер HP ProLiant DL120 Gen9 (G9) P06962-B21/Intel Xeon E-2126G (3.3GHz/6-core/80W) /HPE 8GB (1x8GB) Single Rank x8 DDR4-2666/HDD 2TB SATA/2x500W Power Supply/Win Server 2016.	Корпус для установки в стойку; Корзина для установки не менее двух 3,5" дисков; Высота не более 1RU; Не менее одного установленного процессора; Количество ядер процессора не менее 6; Тактовая частота процессора не менее 3,3 ГГц; Объем установленной памяти не менее 8ГБ; Не менее одного установленного жесткого диска форм-фактора 3,5"; SATA 6G, объемом не менее 2ТБ; Наличие не менее двух слотов PCI-E; Не менее двух блоков питания; Мощность каждого блока питания не менее 500 Вт; Поддержка режима "горячей замены" блоков питания; Наличие комплекта креплений сервера в стойку; Наличие встроенного RAID контроллера с поддержкой уровней 0,1,5; Наличие лицензии MS Windows server standard версии не ниже 2016 на 16 ядер, русская версия.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.44
223	Шкаф для сетевого оборудования AR3107 Schneider Electric	Шкаф для сетевого оборудования APC NetShelter SX 48U, габаритные размеры, мм: B2258xШ600xГ1070	Высота аппаратной стойки 48U - Монтажная ширина – 19" (453 мм) - Монтажный шкаф должен соответствовать стандарту EIA310-E - Наличие маркировки монтажных позиций - Наличие в комплекте поставки двусторчатых задних	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	штука	1	СУДОС1 пп.45

		AR3107 Schneider Electric	<p>дверей для удобного доступа к оборудованию в условиях ограниченного пространства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие в комплекте поставки перфорированной передней и задних дверей, обеспечивающих беспрепятственное прохождение воздушных потоков охлаждения и ограничение доступа;</li> <li>- Возможность перемены стороны открывания фронтальной двери</li> <li>- Возможность перевешивания фронтальной и тыловых дверей</li> <li>- Угол разворота всех дверей должен достигать 120°</li> <li>- Наличие в комплекте поставки быстросъемных боковых панелей (по 2 на каждую сторону для облегчения доступа) с замками</li> <li>- Наличие в комплекте поставки механических замков на фронтальную/тыловые двери, а также на все боковые панели с 2-мя комплектами ключей</li> <li>- Наличие легко снимающейся крыши с щеточными вводами для кабелей</li> <li>- Поддержка болтов с проушинами на уровне каркаса шкафа</li> <li>- Наличие в комплекте поставки регулируемых ножек для обеспечения выравнивания монтажного шкафа;</li> <li>- Наличие в комплекте поставки роликов для удобного позиционирования монтажного шкафа;</li> <li>- Возможность объединять отдельные шкафы в ряды, не снимая боковые панели, комплекты крепления шкафов друг с другом должны быть в комплекте поставки</li> <li>- Конструкция шкафа должна позволять осуществлять ввод кабелей как сверху, так и снизу стойки</li> <li>- Наличие интегрированного регулируемого заднего вспомогательного канала для безинструментальной установки аксессуаров, не занимающих посадочных мест</li> <li>- Наличие в комплекте поставки заземления всех частей шкафа</li> <li>- Рама шкафа должна иметь не менее 8 распределенных центральных точек заземления для подключения к системе заземления на месте установки</li> <li>- Наличие в комплекте поставки элементов крепления оборудования (шайба/винт/гайка для использования с квадратными отверстиями) в количестве 60 штук, а также съемника для гайки</li> </ul>	документацией производителя			
--	--	---------------------------	--	-----------------------------	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Все элементы шкафа из листового металла должны быть оцинкованы и иметь дополнительное покрытие полимерно-порошковой эмалью для предотвращения коррозии и предотвращения насыщения среды взвесью кристаллов цинка</li> <li>- Для минимизации времени введения в эксплуатацию шкаф должен поставляться в собранном виде</li> <li>- Должна быть доступна опциональная противоударная упаковка для безопасной транспортировки предварительно установленного оборудования без потери гарантии</li> <li>- Гарантия на монтажный шкаф не менее 5 лет.</li> <li>- Несущая способность (статическая нагрузка) 1700 кг</li> <li>- Несущая способность (динамическая нагрузка) 1022.73 кг</li> <li>- Минимальная глубина монтажа не более 191 мм</li> <li>- Максимальная глубина монтажа не менее 915 мм</li> <li>- Масса не более 138.3 кг</li> <li>- Максимальная высота не более 2258 мм</li> <li>- Максимальная ширина не более 600 мм</li> <li>- Максимальная глубина не более 1070 мм</li> <li>- Цвет Черный</li> <li>- Монтажные шкафы должны быть изготовлены в соответствии с Европейской директивой 2001/95/ЕС и соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза 025/2012 (должно быть подтверждено действующими сертификатом или декларацией)</li> </ul>				
224	KVM консоль с переключателем на 8 компьютеров KL1508AM-AXA-RG ATEN	KVM консоль с переключателем на 8 компьютеров (VGA, DVI-D, HDMI, DisplayPort, USB, PS/2, Serial, Sun Legacy в VGA, USB, PS/2) KL1508AM-AXA-RG ATEN	<p>Интерфейс компьютера - VGA, DVI-D, HDMI, DisplayPort, USB, PS/2, Sun Legacy</p> <p>Интерфейс консоли - VGA, USB, PS/2</p> <p>Количество компьютеров – не менее 8</p> <p>Тип KVM - KVM-переключатели с ЖК-монитором</p> <p>Размер ЖК – не менее 17"</p> <p>Многоплатформенная поддержка - Windows, Mac, Linux, Sun</p> <p>Наличие автопоиска</p> <p>Поддержка - Adapter ID™</p> <p>Режим широко вещания</p> <p>Расширение - Гирляндное подключение</p> <p>Многоуровневая защита паролями</p> <p>Светодиодная подсветка</p> <p>Выбор порта - OSD, Клавиша быстрого вызова, Нажимная</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.46

			кнопка Эмуляция клавиатуры/мыши - PS/2, USB Дополнительный разъем мыши - USB Разрешение дисплея не менее 1280 x 1024 Габариты 17" ЖК-дисплея 1U Комплектация: KVM-переключатель высокой плотности Dual Rail с ЖК-дисплеем и кабелем Cat 5, а также со стандартным комплектом для монтажа в стойку кабель для обновления прошивки шнур питания руководство пользователя краткое руководство				
225	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба)	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба)	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.47
226	Стойный БРП AP7557 Schneider Electric	Стойный БРП, базовая комплектация, 0U, 11 кВт, 230 В, (36) C13 и (6) C19 AP7557 Schneider Electric	- Блок стойчного распределения электропитания не должен занимать полезного U-пространства в монтажной стойке - Входной разъем - IEC309 3P+N+PE 16A - Выходные разъемы - не менее 6* IEC320 C19, не менее 36* IEC320 C13 - Длина входного кабеля не менее 0,9 м - Максимальная мощность нагрузки не менее 11кВт (16А 3Ph) - Высота не более 1778 мм - Ширина не более 56 мм - Глубина не более 44 мм - Вес не более 5.45 кг - Диапазон рабочей температуры не хуже -5 - 45 С - Диапазон допустимой влажности не хуже 5 - 95 % - Диапазон температуры хранения не хуже -25 - 65 С - Диапазон влажности при хранении не хуже 5 - 95 % (без конденсата) - В комплекте: крепления для монтажа, руководство по установке	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.48
227	Программное обеспечение -	Программное	Базовое программное обеспечение для:	Стандартные	штука	1	СУДОС1

	ключ активации ПО Integriti Professional Inner Range NTG-996901	обеспечение - ключ активации ПО Integriti Professional Inner Range NTG-996901	программирования и работы с основными функциями Integriti, настройкой дополнительных модулей, работы с пользователями, работы с охранной сигнализацией, создания простых отчетов, мониторинга системы, подключения по Skytunnel, управления правами операторов, работы через упрощенный интерфейс для конечного пользователя Gatekeeper, работы с картами, управления тревогами, интеграции с CCTV и дополнительными программными модулями (PhotoID, Advanced reports, Communications service, DUIM); Лицензии на управление не менее 1 центральным контроллером ISC и не менее 1 клиентским местом; не менее 16 дверей в комплекте; поддержка нескольких клиентов/рабочих станций.	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.49
228	ПО дублирования сервера (1 лицензия) Inner Range INTG-996965	ПО дублирования сервера (1 лицензия) Inner Range INTG-996965	Лицензия на использование дополнительного дублирующего сервера в системе (технология Microsoft Failover Cluster/), обеспечивает непрерывную работу всех APM/контроллеров при отказе основного сервера (требуется мин. 2 лицензии на объект). Макс. до 64 серверов в системе	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.50
229	ПО дополнительное APM Inner Range INTG-996910	ПО дополнительное APM Inner Range INTG-996910	Дополнительная лицензия на не менее 1 рабочее место оператора с фиксированной привязкой к аппаратному обеспечению;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.51
230	Расширение количества дверей Inner Range INTG-996940	Расширение количества дверей Inner Range INTG-996940	Лицензия на управление не менее 1 дополнительной дверью;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	СУДОС1 пп.52
231	Генератор расширенных отчетов Inner Range INTG-996923	Генератор расширенных отчетов Inner Range INTG-996923	Модуль расширенных отчетов (Позволяет создавать расширенные отчеты: отчеты учета рабочего времени, создавать бланки отчетов, шаблоны отчетов под конкретного пользователя).	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	1	СУДОС1 пп.53

				поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
232	Смарт-карта до 40 дверей Inner Range INTG-996020L1	Смарт-карта до 40 дверей Inner Range INTG-996020L1	Смарт-карта; Конфигурация памяти: не менее 40 дверей; не менее 200 зон; не менее 2 000 пользователей, не менее 20 000 событий	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.54
233	Integriti CCTV- модуль интеграции с системами видеонаблюдения (поддержка до 32 видеокамер) Inner Range INTG-996920	Integriti CCTV- модуль интеграции с системами видеонаблюдения (поддержка до 32 видеокамер) Inner Range INTG-996920	Модуль интеграции с системами видеонаблюдения (поддержка не менее 32 видеокамер);	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.55
234	Integriti CCTV- модуль интеграции с системами видеонаблюдения (дополнительно 8 видеокамер) Inner Range INTG-996921	Integriti CCTV- модуль интеграции с системами видеонаблюдения (дополнительно 8 видеокамер) Inner Range INTG-996921	Лицензия на управление дополнительными камерами не менее 8 шт;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СУДОС1 пп.56
235	Integriti Advanced Alarm Handler license - модуль расширенных функций управления тревожными событиями Inner Range INTG-996925	Integriti Advanced Alarm Handler license - модуль расширенных функций управления тревожными событиями Inner Range INTG-996925	Модуль расширенных функций управления тревожными событиями;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.57
236	Центральный контроллер СКУД системы Integriti (IAC) Inner Range INTG-996035PCB&K	Центральный контроллер СКУД системы Integriti (IAC) Inner Range INTG-996035PCB&K	Центральный контроллер СКУД системы; Плата и коннекторы; 32bit ARM CPU; встроенный порт Ethernet; интерфейс для подключения расширителей UniBus, Web-server, LAN-порт;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	штука	1	СУДОС1 пп.58

			<p>не менее 4 входа считывателя Weigand (расширение до не менее 10 с помощью трёх интерфейсных плат);</p> <p>порт считывателей RS485 (до не менее 16 считывателей SIFER, OSDP или Salto "SALLIS" замков);</p> <p>не менее 2 реле управления замком (расширение до 8 с помощью трёх интерфейсных плат);</p> <p>входы запроса на вход/выход, дверь открыта слишком долго;</p> <p>микроконтакты замка по каждой двери;</p> <p>порт для мониторинга дополнительного БП;</p> <p>Конфигурация памяти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 16 дверей;</li> <li>- не менее 10000 пользователей;</li> <li>- не менее 100 зон;</li> <li>- не менее 30000 событий;</li> </ul> <p>Полная совместимость с аппаратными модулями Concept 4000 (кроме интеллектуальных контроллеров доступа);</p> <p>Smart Card Blank в комплекте.</p>	документацией производителя			
237	Сетевой изолятор-повторитель RS485 Inner Range INTG-995080PCB&K	Сетевой изолятор-повторитель RS485 Inner Range INTG-995080PCB&K	<p>Сетевой изолятор-повторитель RS485;</p> <p>Обеспечивает 5 kV изоляцию между сегментами LAN, а также возможность организовать отдельное кольцо в пределах общего, защита от сбоя всей сети;</p> <p>Плата и коннекторы;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СУДОС1 пп.59
238	LAN-модуль расширения на 8 зон Inner Range INTG-996005PCB&K	LAN-модуль расширения на 8 зон Inner Range INTG-996005PCB&K	<p>Универсальный LAN-модуль расширения 8 охранных зон/входов;</p> <p>не менее 2 релейных выхода AUX;</p> <p>не менее 2 выхода на сирену;</p> <p>выходы питания датчиков, расширение по шине UniBus до 32 зон и/или 32 выходов AUX ( не менее 32 зоны/26 выходов или не менее 24 зоны/32 выхода одновременно);</p> <p>тревожный вход тампер корпуса;</p> <p>Плата и коннекторы;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	СУДОС1 пп.60
239	Плата расширения на 8 зон (UniBus) Inner Range INTG-996500PCB&K	Плата расширения на 8 зон (UniBus) Inner Range INTG-996500PCB&K	<p>Расширитель на 8 охранных зон для подключения к центральному контроллеру, 16- и 8-зонным LAN-расширителям по шине Unibus (установка в корпус материнского модуля), поддержка различных EOL, плата и коннекторы</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	6	СУДОС1 пп.61

240	Модуль управления доступом ILAM / интерфейс Salto — плата Inner Range INTG-996018PCB&K	Модуль управления доступом ILAM / интерфейс Salto — плата Inner Range INTG-996018PCB&K	Интеллектуальный контроллер двух дверей; Плата и коннекторы; Два входа считывателя (поддержка Wiegand до 88 бит, расширение до не менее 8, каждый считыватель настраивается независимо); не менее 2 реле управления замком (расширение до не менее 8); не менее 8 системных входов для управления дверью (кнопка выхода/входа, микроконтакты замка и т.д.) - расширение до 32; не менее 6 выходов "верная/неверная карта, дверь открыта слишком долго" (расширение до не менее 24); вход тампера корпуса; специализированный порт считывателей RS485 (до 16 считывателей SIFER, OSDP или 8-ми беспроводных Salto "SALLIS" замков); Автономная память всех карт, сохраненных в памяти центрального контроллера;	производителя Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	8	СУДОС1 пп.62
241	Интерфейсная плата на 2 двери/ 2 считывателя (для ILAM) Inner Range INTG-996535PCB&K	Интерфейсная плата на 2 двери/ 2 считывателя (для ILAM) Inner Range INTG-996535PCB&K	Расширитель на 2 входа считывателей/2 двери для подключения к интеллектуальному модулю контроля доступа по шине Unibus (установка в корпус материнского модуля); не менее 8 системных входов для управления дверью (кнопка выхода/входа, микроконтакты замка и т.д.); не менее 6 выходов "верная/неверная карта, дверь открыта слишком долго"; наличие платы и коннекторов;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	19	СУДОС1 пп.63
242	Графический терминал Prisma Inner Range INTG-996400	Графический терминал Prisma Inner Range INTG-996400	Графический терминал управления системой Integriti, терминал позволяет выполнять любые программные настройки и полностью конфигурировать все модули системы: - постановка/снятие областей с охраны; - контроль доступа; - управление функциями автоматизации; - изоляция зон; встроенный многоцветный LCD-дисплей; клавиатура с подсветкой, не менее 8 светодиодных индикаторов; улучшенный дизайн; белого цвета;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	6	СУДОС1 пп.64
243	Увеличенный корпус с	Увеличенный корпус с	Увеличенный низкопрофильный металлический корпус;	Стандартные	штука	1	СУДОС1



	блоком питания 3 A Inner Range INTG-995203PEEU	блоком питания 3 A Inner Range INTG-995203PEEU	Внутренние размеры 697 Д x 346 Ш x 73 Г мм; встроенный источник питания 3А; откидная передняя крышка; монтажные клипсы и винты в комплекте;	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.65
244	Корпус для монтажа в стойку 19" (2U) с блоком питания 3 A Inner Range INTG-995220PEEU	Корпус для монтажа в стойку 19" (2U) с блоком питания 3 A Inner Range INTG-995220PEEU	Универсальный металлический корпус - толщина 1,2мм, предназначен для установки модулей систем в 19"-стойку; оснащен блоком питания: - выходное напряжение не менее 13; - 8 VDC; - 3 А; - высота 2RU; тампер на вскрытие; установка двух независимых БП с аккумуляторами 7А/ч; промышленный разъем питания 220В и разъем RJ45 для подключения к сети Ethernet на задней панели; место для установки 60 мм вентилятора;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	11	СУДОС1 пп.66
245	Станция авторизации карт Inner Range INTG-994500BLANKEU	Станция авторизации карт Inner Range INTG-994500BLANKEU	Станция авторизации карт, предназначена для оперативного занесения информации о картах доступа напрямую в программный комплекс; Подключение к ПК посредством RS232 (или конвертора RS232/USB)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.67
246	Кабель USB-RS232 Inner Range Inner Range INCP-996798	Кабель USB-RS232 Inner Range Inner Range INCP-996798	Кабель USB-RS232, предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса RS-232;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.68
247	Считыватель проксимити карт Indala. Интерфейс - Wiegand. 114x43x20	Считыватель проксимити карт Indala. Интерфейс - Wiegand. 114x43x20	Тип монтажа - Настенный Считываемые объекты – Карты Интерфейс подключаемых приборов - Wiegand Степень защиты корпуса – не менее IP55 Диапазон температур эксплуатации От -35°С до +65°С	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	1	СУДОС1 пп.69

248	Считыватель проксимити карт Indala. Интерфейс - Wiegand. 114x43x20	Считыватель проксимити карт Indala. Интерфейс - Wiegand. 114x43x20	Тип монтажа - Настенный Считываемые объекты – Карты Интерфейс подключаемых приборов - Wiegand Степень защиты корпуса – не менее IP55 Диапазон температур эксплуатации От -35°C до +65°C	производителя Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	36	СУДОС1 пп.70
249	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (накладной) Smartec ST-DM110NC-WT	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (накладной) Smartec ST-DM110NC-WT	Материал - Пластик Белого цвета Тип монтажа - Накладной Выход - НЗ, ОБЩ; 3 Вт, 30 В DC Рабочий зазор в пределах 15–25 мм Класс защиты не менее IP66 Диапазон рабочих температур от -30 до +65 °C Диапазон рабочей влажности в пределах 10%–98%	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	СУДОС1 пп.71
250	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный Ademco 947-75WH	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (врезной для металлических поверхностей, с винтовыми клеммами, D 19мм) Ademco 947-75WH	Магнитоконтактный Врезного типа НЗ для металлических поверхностей, с соединительным проводом максимальное коммутируемое напряжение не более 28В максимальный коммутируемый ток, не более мА0.1	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	23	СУДОС1 пп.72
251	Устройство дистанционного пуска электроконтактное "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" 88x85x46 Рубеж УДП 513-10	Устройство дистанционного пуска электроконтактное "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" 88x85x46 Рубеж УДП 513-10	устройство дистанционного пуска электроконтактное предназначено для ручного включения исполнительных устройств в системах противопожарной защиты и охранно-пожарной сигнализации. Питание - От сети Напряжение питания 30 В Потребляемый ток 0.05 мА	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	СУДОС1 пп.73
252	Proximity-карта формата Indala	Proximity-карта формата Indala (Motorola) стандарта ISO 7813. Размер 86 x 54 x 0.76 мм (толщина ±0.08 мм)	Стандарт ISO 7813. Формат ID-I	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	200	СУДОС1 пп.74

253	Принтер SMART 51 Dual Side LAM 651316 IDP	Принтер SMART 51 Dual Side LAM USB-двухсторонняя полноцветная печать 651316 IDP	Параметры печати - Монохромный Полноцветный Метод печати - сублимация / термотрансфер Область печати - в край Односторонняя печать Двусторонняя печать Ламинация (оверлей) Дополнительная ламинация Разрешение печати не менее 300 dpi Кол-во цветов не менее 16,7 млн.цветов Штрих-код Переверотное устройство Скорость печати (монохромная) - не менее 5 сек./карта (720 карт/час) Скорость печати (YMCKO)- не менее 17 сек./карта (212 карт/час) Подача карт - Автоматическая Материал карт- ПВХ, ПЭТ, Композитный ПВХ с покрытием PVC Толщина карт от 0,38 мм до 1,00 мм Интерфейс передачи данных -USB Програмное обеспечение - Smart ID ПО для создания макета ПО для работы с базой данных Поддерживаемые платформы - Microsoft Windows 7/ 8 /10, Mac OS, Linux В комплекте Драйвер Windows Память не менее 64 Mb Температура работы в диапазоне 15-35 °C	стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.75
254	Картридж 4-цв. с чистящим роликом 659366 IDP	Картридж 4-цв. с ламинацией ФК для Smart 31/51 (YMCKO, 250 отп.) с чистящим роликом 659366 IDP	Картридж не менее 4-цв. с ламинацией для Smart 51 с чистящим роликом	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС1 пп.76
<b>Система управления доступом и охранной сигнализацией (СУДОС). 2 этап.</b>							
255	LAN-модуль расширения на 8 зон Inner Range INTG-996005PCB&K	LAN-модуль расширения на 8 зон Inner Range INTG-996005PCB&K	Универсальный LAN-модуль расширения 8 охранных зон/входов релейных выхода AUX не менее 2 шт.; выход на сирену не менее 2 шт.;	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	1	СУДОС2 пп.29

			выходы питания датчиков; расширение по шине UniBus до 32 зон и/или 32 выходов AUX (32 зоны/26 выходов или 24 зоны/32 выхода одновременно); тревожный вход тампер корпуса; Плата и коннекторы;	поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
256	Плата расширения на 8 зон (UniBus) Inner Range INTG-996500PCB&K	Плата расширения на 8 зон (UniBus) Inner Range INTG-996500PCB&K	Расширитель на 8 охранных зон для подключения к центральному контроллеру, 16- и 8-зонным LAN-расширителям по шине Unibus (установка в корпус материнского модуля), поддержка различных EOL, плата и коннекторы	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СУДОС2 пп.30
257	Модуль управления доступом ILAM / интерфейс Salto — плата Inner Range INTG-996018PCB&K	Модуль управления доступом ILAM / интерфейс Salto — плата Inner Range INTG-996018PCB&K	Интеллектуальный контроллер двух дверей; Плата и коннекторы; Два входа считывателя (поддержка Wiegand до 88 бит, расширение до не менее 8, каждый считыватель настраивается независимо); не менее 2 реле управления замком (расширение до не менее 8); не менее 8 системных входов для управления дверью (кнопка выхода/входа, микроконтакты замка и т.д.) - расширение до 32; не менее 6 выходов "верная/неверная карта, дверь открыта слишком долго" (расширение до не менее 24); вход тампера корпуса; специализированный порт считывателей RS485 (до 16 считывателей SIFER, OSDP или 8-ми беспроводных Salto "SALLIS" замков); Автономная память всех карт, сохраненных в памяти центрального контроллера;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	СУДОС2 пп.31
258	Интерфейсная плата на 2 двери/ 2 считывателя (для ILAM) Inner Range INTG-996535PCB&K	Интерфейсная плата на 2 двери/ 2 считывателя (для ILAM) Inner Range INTG-996535PCB&K	Расширитель на 2 входа считывателей/2 двери для подключения к интеллектуальному модулю контроля доступа по шине Unibus (установка в корпус материнского модуля); не менее 8 системных входов для управления дверью (кнопка выхода/входа, микроконтакты замка и т.д.); не менее 6 выходов "верная/неверная карта, дверь открыта слишком долго"; наличие платы и коннекторов;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СУДОС2 пп.32
259	Корпус для монтажа в	Корпус для монтажа в	Универсальный металлический корпус - толщина 1,2мм,	Стандартные	штука	4	СУДОС2

	стойку 19" (2U) с блоком питания 3 A Inner Range INTG-995220PEEU	стойку 19" (2U) с блоком питания 3 A Inner Range INTG-995220PEEU	предназначен для установки модулей систем в 19"-стойку; оснащен блоком питания: - выходное напряжение не менее 13; - 8 VDC; - 3 A; - высота 2RU; тампер на вскрытие; установка двух независимых БП с аккумуляторами 7А/ч; индустриальный разъем питания 220В и разъем RJ45 для подключения к сети Ethernet на задней панели; место для установки 60 мм вентилятора;	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.33
260	Считыватель проксимити карт Indala	Считыватель проксимити карт Indala. Интерфейс - Wiegand. 114x43x20	Тип монтажа - Настенный Считываемые объекты – Карты Интерфейс подключаемых приборов - Wiegand Степень защиты корпуса – не менее IP55 Диапазон температур эксплуатации От -35°С до +65°С	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	38	СУДОС2 пп.34
261	Кнопка выхода накладная Магия-1-с Артида	Кнопка выхода накладная, пластиковая, с индикацией, бесконтактного типа, выход открытый коллектор (цвет серый), -20...+50 °С, 85x45x20 мм Магия-1-с Артида	Накладная пластиковая с индикацией бесконтактного типа выход открытый коллектор диапазон температур от -20... до +50 °С,	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СУДОС2 пп.35
262	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (накладной) ST-DM110NC-WT Smartec	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (накладной) ST-DM110NC-WT Smartec	Материал - Пластик Белого цвета Тип монтажа - Накладной Выход - НЗ, ОБЩ; 3 Вт, 30 В DC Рабочий зазор в пределах 15–25 мм Класс защиты не менее IP66 Диапазон рабочих температур от -30 до +65 °С Диапазон рабочей влажности в пределах 10%–98%	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	СУДОС2 пп.36
263	Извещатель охранный точечный 947-75WH Ademco	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный (врезной для металлических	Магнитоконтактный Врезного типа НЗ для металлических поверхностей, с соединительным проводом максимальное коммутируемое напряжение не более 28В	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	штука	20	СУДОС2 пп.37

		поверхностей, с винтовыми клеммами, D 19мм) 947-75WH Ademco	максимальный коммутируемый ток, не более мА0.1	в соответствии с документацией производителя			
264	Устройство дистанционного пуска электроконтактное "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" 88x85x46 УДП 513-10 Рубеж	Устройство дистанционного пуска электроконтактное "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" 88x85x46 УДП 513-10 Рубеж	устройство дистанционного пуска электроконтактное предназначено для ручного включения исполнительных устройств в системах противопожарной защиты и охранно-пожарной сигнализации. Питание - От сети Напряжение питания 30 В Потребляемый ток 0.05 мА	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	СУДОС2 пп.38
<b>Система охранного телевизионного наблюдения (СОТН). 1 этап.</b>							
265	Сервер записи 48-ми IP-камер SigmaWin 48/L Evidence	Сервер записи 48-ми IP-камер, JPEG/MPEG-4/H.264/H.265, до 16-и дисков, RAID5, 6, 50, 60, горячая замена дисков, вентиляторов и блоков питания, система самодиагностики, в 19" - 3 юнита. В комплекте 8 совместимых дисков WD60PURZ HDD 6Tб, SATA 6Gbit/s, 3,5". Профессиональное ПО EVIDENCE WIN в комплекте SigmaWin 48/L Evidence	Число подключаемых камер не менее 48; Поддержка форматов сжатия H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG-4; Максимальное число жестких дисков: не менее 16 жестких дисков в быстросъемные корзины с возможностью горячей замены; Системный жесткий диск в комплекте, не занимает корзину, не предназначен для записи; Поддержка RAID: встроенный RAID-контроллер с аппаратной поддержкой RAID 5, 50, 6, 60, Hot Spare; Внешние дисковые массивы: подключение внешних дисковых массивов к RAID-контроллеру, суммарная поддержка до не менее 128 дисков (с учетом дисков, установленных в сервере); Наличие диска восстановления системы USB-Flash, в комплекте; Программное обеспечение: серверное программное ядро для работы с не менее 48 каналами видео, консоль администрирования, модуль подключения операторов удаленных рабочих станций; Удаленные подключения неограниченное число одновременных подключений пользователей к серверу; Система самодиагностики: программная — мониторинг работы всех процессов программного ядра, определение и автоматическое исправление ошибок при обработке потоков; аппаратная — мониторинг процессора и материнской платы, жестких дисков, RAID-контроллера, вентиляторов и блоков питания, контроль доступа к серверу	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СОТН1 пп.23

			<p>посредством тамперных датчиков, отправка тревожных оповещений при обнаружении сбоев;</p> <p>Детектор движения: может использоваться собственный детектор движения или детектор на камере;</p> <p>Режимы записи: постоянный, постоянный комбинированный (с метками детектора движения), по детектору движения, по «сухим контактам» камеры, по расписанию, динамический (с изменением скорости записи в зависимости от движения в кадре), пред- и посттревожная запись</p> <p>Наличие режимов поиска: по дате / времени, по событию, по наличию движения в области кадра;</p> <p>Поддержка планов объекта;</p> <p>Управление PTZ камерами;</p> <p>Мультиэкранный просмотр;</p> <p>Контроль пропускной способности;</p> <p>Синхронизация времени;</p> <p>Встроенный WEB сервер;</p> <p>Горячая замена жестких дисков;</p> <p>Горячая замена блоков питания;</p> <p>Горячая замена вентиляторов;</p> <p>Сетевой интерфейс: 2 x 1 Gbit Ethernet;</p> <p>Выходы монитора: выход VGA для подключения монитора диагностики;</p> <p>Подключение аналоговых камер при помощи карты расширения ViCard (опция);</p> <p>Подключение USB камер;</p> <p>Подключение USB пультов;</p> <p>Питание: 220 - 240 В перем.;</p> <p>Потребление: 920 Вт;</p> <p>Рабочая температура не хуже от +5°C до +35°C;</p> <p>Размеры: не менее 132 x 437 x 648 мм;</p> <p>Не более 3U в стойке;</p>				
266	Двухпроцессорная станция наблюдения/ Workstation 320 Evidence	Двухпроцессорная станция наблюдения/ Скорость отображения видеопотоков более 960 к/с при 1.3Mpix H.264. Поддерживает подключение 2-х цифровых мониторов. Workstation 320	<p>Станция наблюдения предназначена для просмотра архивов и потокового видео в режиме реального времени при удаленном подключении к серверам записи серий SIGMA, DELTA и ALFA;</p> <p>Подключение двух мониторов (DVI / HDMI / VGA);</p> <p>Сетевой интерфейс 1 Gbit Ethernet;</p> <p>Максимальное кол-во подключ. камер не менее 32;</p> <p>Наличие управляющего ПО;</p> <p>Наличие видеовыходов: 1 x VGA / 1 x DVI / 1 x HDMI;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СОТН1 пп.24



		Evidence	Порт USB; Наличие встроенного DVD-RW; Питание: 220-240 В перем.; Потребление: 550 Вт; Рабочая температура не хуже от +5°C до +55°C; Размеры: не более 190 x 420 x 438 мм;				
267	Профессиональный TFT-LCD-монитор 32" WideScreen-32 (II) Evidence	Профессиональный TFT-LCD-монитор 32", 16:9, 1920x1080, яркость 350 кд/1 м², контраст 3000:1; 6,5мс; металлический корпус, защитное стекло; HDMI, DVI, VGA, S-video, BNC, Audio - вх\выход: 2\2 RCA, minijack 3,5mm in, динамик 2 Вт; USB; 220VAC, 57Вт, 762x455x75, 13кг WideScreen-32 (II) Evidence	Профессиональный видеомонитор с диагональю 32"; Размер экрана не менее 31,5 дюйма; Наличие видеовходов HDMI, DVI, VGA, S-Video и BNC; Срок эксплуатации не менее 50 000 часов в режиме 24/7/365; Прочный металлический корпус и защитное стекло; Разрешение не хуже 1920 x 1080; Соотношение сторон 16:9; Размер пикселей 0,36375 x 0,36375 мм; Глубина цвета не хуже 16,7М; Яркость не хуже 350 кд/м²; Контрастность не хуже 3000:1; Углы обзора по горизонтали: 89° / по вертикали: 89°; Время отклика не более 6,5 мсек.; Тип видео системы NTSC/PAL; VGA 1 вход (15Pin D-Sub); S-Video 1 вход (4-контактный Mini Dim); DVI не менее 1 входа; HDMI не менее 1 входа; BNC не менее 2 входов и 2 выходов; Audio: вход не менее 1 (RCA, правый / левый), вход 2 (RCA, правый / левый), вход PC Audio (разъем 3,5 мм); Дополнительные разъемы: не менее 1 выход 12 В пост. (1А макс.), не менее 1 вход USB (обновление прошивки); Функции: фильтр 3D Comb, Deinterlace, автоматическое управление цветностью, функции CTI (улучшение цветовых переходов) и LTI (улучшение передачи яркости); Audio система встроенный динамик 2W; ИК-пульт управления в комплекте; Корпус металлический, защитное стекло, черный цвет; Возможность настенного крепления (с помощью кронштейна); Поддержка стандартов VESA 100 x 100 мм, 200 x 200 мм; Температура эксплуатации не хуже от 0 до +40 °C; Питание: 100-240 В перем. (50/60Hz);	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	COTN1 пп.25



			Потребление: не более 57 Вт; Комплектация: кабель питания, кабель VGA, кабель RCA, ИК-пульт управления, инструкция по эксплуатации;				
268	Настенный кронштейн для установки монитора WMK-32L Evidence	Настенный кронштейн для установки монитора WideScreen-32, VESA 200. WMK-32L Evidence	настенный кронштейн для монитора -32"; материал металл.;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СОТН1 пп.26
269	Уличная HD-камера с ИК-подсветкой Bullet / E2 WDR 2712 AF Evidence	Уличная HD-камера с ИК-подсветкой 2Mpix 1920x1080, 1/2.8" Sony BSI STARVIS, 0.002 цвет / Олк ИК вкл; f=2.7-12 мм, автофокусировка, АРД, мех. ИК-фильтр, ИК-подсветка до 25м., HD xFrame, детектор движения, аппаратный WDR (140дБ), 3DNR, DIS, ROI, Micro SD до 128ГБ, -40? + 55?C, IP67; PoE/DC12V, 7.2W, 264,5 x 82,7 мм, 680 гр. Bullet / E2 WDR 2712 AF Evidence	Камера; Матрица: 1/2.8" Sony Starvis IMX290 CMOS 2M; Процессор: HiSilicon 3516D; Максимальное разрешение: не менее 2 Мпикс (1920 x 1080); Чувствительность: 0,002 лк (цвет) / 0 лк (ИК-подсветка); Обработка видеосигнала: адаптивная система HD-xFrame; Объектив: а диапазоне 2,7 – 12 мм, моторизованный с автофокусом, углы обзора 90° (wide) — 35° (tele); ИК-подсветка: дальность подсветки не менее 25 м, 850 нм; Формат сжатия: H.265 / H.264 (высокий / основной / базовый профили) / M-JPEG Разрешение: 1-й поток: 1920 x 1080 / 1280 x 720/ 2-й поток: 720 x 576 / 640 x 480 / 640 x 360 352 x 288 / 320 x 240 Скорость потока: не менее 50 кадров/сек. Многопоточковая передача: одновременная передача двух потоков + поток с уменьшенной частотой кадров; Поддержка сетевых протоколов: HTTP, HTTPS, RTSP, TCP/IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP; Передача аудио: двунаправленная, форматы сжатия G.711 / RAW-PCM; Поддержка режимов: день/ночь: механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / по времени); Динамический диапазон (WDR): аппаратная система WDR — 140 дБ (вкл. / выкл. / настройка уровня); Электронный затвор: авто / ручная настройка (1/25 – 1/500 сек.); Баланс белого: лампа накаливания / флюоресцентная	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	СОТН1 пп.27

			<p>лампа / дневной свет / тень / ручная настройка;          Компенсация засветки: BLC, HLC;          Система шумоподавления: 2D / 3D-DNR (настройка чувствительности);          Детектор движения: вкл. / выкл. / расписание / настройка чувствительности;          Маскирование приватных зон: не менее 4 зон;          Диагностика сетевого подключения: вкл. / выкл.;          Поддержка области детального просмотра;          Действие при тревоге: запись на карту памяти; отправка кадров по FTP и e-mail;          Возможность настройки изображения: яркость, контрастность, резкость, насыщенность;          Возможность изменения изображения: отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°;          Поддержка: коридорный режим 9:16, стабилизация изображения, антитуман;          Безопасность: авторизация пользователей (настройка групп / пользователей), защита от подбора пароля;          Сетевой интерфейс: 10/100 Mbit Ethernet (с поддержкой PoE);          Аудио входы / выходы: 1 аудиовход (RCA), 1 аудиовыход (RCA);          Карта памяти: разъем для карты Micro SD (максимальный объем не менее 128ГБ);          Аналоговый видео выход: тестовый разъем;          Корпус: уличный (IP67);          Температура эксплуатации: в диапазоне от -40 до +50 °C;          Питание: 12 В пост. / PoE (IEEE802.3 af);          Потребление: 5 Вт (без подсветки) / 8 Вт (с подсветкой);</p>				
270	Уличная купольная вандалозащищенная HD-камера VDome / S2 WDR 2712 AF Evidence	Уличная купольная вандалозащищенная HD-камера 2Mpix 1920x1080, 1/2.8" Sony BSI STARVIS, 0.002 цвет / 0лк ИК вкл; f=2.7-12 мм, автофокусировка, APД, мех. ИК-фильтр, адаптивная ИК-подсветка до 20 м, двойной поток,	<p>Камера;          Процессор HiSilicon 3516D;          Матрица 1/2.8" Sony Starvis IMX290 CMOS 2M;          Максимальное разрешение не менее 2 Мпикс (1920 x 1080);          Чувствительность 0,002 лк (цвет) / 0 лк (ИК-подсветка);          Обработка видеосигнала адаптивная система HD-xFrame;          Объектив 2,7 – 12 мм, моторизованный с автофокусом, углы обзора 90° (wide) — 35° (tele);          ИК-подсветка дальность подсветки не менее 30 м, 850 нм;          Формат сжатия: H.265 / H.264 (высокий / основной / базовый профили) / M-JPEG;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	COTN1 пп.28

		<p>субпоток, HD xFrame, детектор движения, аппаратный WDR (140дБ), 3DNR, DIS, ROI, Micro SD до 128ГБ; IP67, IK10; -40? + 50С, DC12V/AC24/PoE, 5Ватт, Ø130?112мм, 900 гр. VDome / S2 WDR 2712 AF Evidence</p>	<p>Разрешение 1-й поток: 1920 x 1080 / 1280 x720; 2-й поток: 720 x 576 / 640 x 480 / 640 x 360 / 352 x 288 / 320 x 240;          Скорость потока не менее 50 кадров/сек.;          Многопоточковая передача одновременная передача двух потоков + поток с уменьшенной частотой кадров;          Поддержка сетевых протоколов: HTTP, HTTPS, RTSP, TCP/IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP;          Передача аудио двунаправленная, форматы сжатия G.711 / RAW-PCM;          Поддержка режимов: день/ночь механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / по времени);          Динамический диапазон (WDR) аппаратная система WDR — 140 дБ (вкл. / выкл. / настройка уровня);          Электронный затвор авто / ручная настройка (1/25 – 1/500 сек.);          Баланс белого лампы накаливания / флюоресцентная лампа / дневной свет / тень / ручная настройка;          Компенсация засветки BLC, HLC;          Система шумоподавления 2D / 3D-DNR (настройка чувствительности);          Детектор движения: вкл. / выкл. / расписание / настройка чувствительности;          Маскирование приватных зон не менее 4;          Диагностика сетевого подключения вкл. / выкл.;          Действие при тревоге запись на карту памяти; активация тревожного выхода; отправка кадров по FTP и e-mail;          Поддержка области детального просмотра (ROI);          Возможность настройки изображения: яркость, контрастность, резкость, насыщенность;          Возможность изменения изображения отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°;          Поддержка: коридорный режим 9:16, стабилизация изображения, антитуман;          Безопасность авторизация пользователей (настройка групп / пользователей), защита от подбора пароля;          Сетевой интерфейс 10/100 Mbit Ethernet (с поддержкой PoE);          Тревожные контакты 1 тревожный вход, 1 релейный выход;          Аудио входы / выходы линейный вход (RCA), линейный выход (RCA);</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			Карта памяти разъем для карты Micro SD; Аналоговый видео выход тестовый выход (RCA); Корпус вандализационный (IK10), уличный (IP67); Температура эксплуатации в диапазоне от -40 до +50 °C; Питание 12 В пост. / 24 В перем. / PoE (IEEE802.3 af); Потребление 3 Вт (без подсветки) / 5 Вт (с подсветкой);				
271	Купольная панорамная HD-камера FishEye / E6 ICM Evidence	Купольная панорамная HD-камера 6 Мпикс (3072x2048) (15 к/с), 1/1.8" CMOS, 0.04лк, объектив 1.8мм; панорама 360°, HW Dewarping @ 4МПикс / SW Dewarping @ 6Мпикс, мех. ИК-фильтр, ИК-подсветка до 10м, два потока видео, HD xFrame, 3D-DNR, Micro SD, IP54, IK10, от -40 до +50 °C; DC12V / PoE, макс. 8Вт, врезной монтаж, круглый металлический корпус FishEye / E6 ICM Evidence	Камера; Матрица 1/1.8" Sony IMX178 Progressive CMOS 6М; Процессор Ambarella S288; Максимальное разрешение не менее 6 Мпикс (3072 x 2048); Чувствительность 0,04 лк (цвет) / 0.004 лк (ч/б) / 0 лк (ИК-подсветка); Обработка видеосигнала адаптивная система HD-xFrame; Объектив фиксированный 1,6 мм, обзор 360°; ИК-подсветка не менее 6 светодиодов, дальность подсветки до 10 м, 850 нм; Формат сжатия H.264 (высокий / основной / базовый профили) / M-JPEG; Разрешение 1-й поток: 3072 x 2048 / 1920 x 1920 / 1440 x 1440 / 1920 x 1080 / 1280 x 1280 2-й поток: 720 x 720 / 704 x 576; Скорость поток не менее 6 Мпикс (3072 x 2038) – 15 кадров/сек., 1920 x 1920 и ниже – 20 кадров/сек.; Многопоточная передача одновременная передача двух потоков; Поддержка сетевых протоколов: HTTP, HTTPS, SNMP, RTSP, TCP/IP, UDP, SMTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP, UPnP; Передача аудио APIX FishEye E6 ICM — двунаправленная, форматы сжатия G.711 / RAW_PCM; Поддержка режимов: день/ночь механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / по времени); Динамический диапазон (WDR) цифровая система D-WDR (выкл. / вкл. / настройка уровня); Электронный затвор авто / ручная настройка (1/1,5 — 1/20000 сек.); Автоматический баланс белого; Компенсация засветки BLC, HLC; Система шумоподавления 2D/3D-DNR (вкл. / выкл. / настройка уровня); Детектор движения произвольная область (вкл. / выкл. /	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	СОТН1 пп.29

			<p>расписание / настройка чувствительности);          Маскирование приватных зон не менее 5 зон;          Диагностика сетевого подключения вкл. / выкл.;          Действие при тревоге запись на карту памяти, активация тревожного выхода, отправка кадров по e-mail;          Настройка изображения яркость, резкость, контрастность, насыщенность, оттенок;          Изменение изображения круговое изображение / круговое + 3, 5 или 7 прямоугольных изображений / панорама 180°;          отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°;          Безопасность авторизация пользователей (настройка групп / пользователей), защита от подбора пароля;          Сетевой интерфейс 10/100Mbit Ethernet;          APIX FishEye E6 ICM — стандартный разъем RJ45;          APIX FishEye E6 ICM Industrial — промышленный разъем RJ45, устойчивый к механическим воздействиям и вибрационной нагрузке;          Тревожные контакты APIX FishEye E6 ICM — 1 тревожный вход, 1 релейный выход;          APIX FishEye E6 ICM Industrial — нет;          Аудио входы / выходы APIX FishEye E6 ICM — линейный вход (RCA), линейный выход (RCA);          APIX FishEye E6 ICM Industrial — нет;          Карта памяти Micro SD;          Корпус металлический, вандализационный IK10, защита от вибрации,          класс защиты от пыли и влаги IP54, врезной монтаж;          Температура эксплуатации в диапазоне от -20 до +50 °C;          Питание 12 В пост.;          APIX FishEye E6 ICM — стандартный разъем;          APIX FishEye E6 ICM Industrial — экспресс-клеммы WAGO;          Потребление 8 Вт;</p>				
272	Коммутатор Cisco WS-C2960L-16PS-LL	Коммутатор Cisco Catalyst 2960L 16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite WS-C2960L-16PS-LL	<p>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;          – Размеры ШхГхВ не более 268 мм x 240 мм x 44 мм;          – Вес не более 2,11 кг;          – Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management с разъемом RJ45 не менее 1;          – Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	СОТН1 пп.30

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 36 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 256 Мб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 512 Мб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 16 000;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка управления через bluetooth;</li> <li>- Поддержка технологии PoE+</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество активных VLAN не менее 256;</li> <li>– Количество статических маршрутов не менее 16;</li> <li>– Количество портов GE не менее 16;</li> <li>– Количество портов SFP не менее 2.</li> </ul>				
273	Коммутатор Catalyst Cisco 2960-X WS-C2960RX-24PS-L	Коммутатор Catalyst Cisco 2960-X 24 GigE PoE 370W, 4 x 1G SFP, LAN Base WS-C2960RX-24PS-L	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры ШхГхВ не более 445 мм x 368 мм x 45 мм;</li> <li>– Вес не более 5,8 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 2;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 216 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 128 Мб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 512 Мб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 16 000;</li> <li>– Количество ARP записей не менее 8 000;</li> <li>– Поддержка объединения в стек с использованием модулей стекирования;</li> <li>– Максимально поддерживаемое количество коммутаторов в составе стека не менее 8;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка технологий анализа трафика NetFlow;</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество активных VLAN не менее 1023;</li> <li>– Количество портов GE не менее 24;</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	COTN1 пп.31

			– Количество портов SFP не менее 4.				
274	Трансивер Cisco MGBSX1	Трансивер Cisco SB 1000Base-SX MM, LC, 550m MGBSX1 Cisco	Модуль приемо-передающий 1G SFP; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,55 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	COTN1 пп.32
<b>Система охранного телевизионного наблюдения (COTN). 2 этап.</b>							
275	Уличная HD-камера с ИК-подсветкой Bullet / E2 WDR 2712 AF Evidence	Уличная HD-камера с ИК-подсветкой 2Mpix 1920x1080, 1/2.8" Sony BSI STARVIS, 0.002 цвет / Олк ИК вкл; f=2.7-12 мм, автофокусировка, АРД, мех. ИК-фильтр, ИК-подсветка до 25м., HD xFrame, детектор движения, аппаратный WDR (140дБ), 3DNR, DIS, ROI, Micro SD до 128ГБ, -40? + 55?C, IP67; PoE/DC12V, 7.2W, 264,5 x 82,7 мм, 680 гр. Bullet / E2 WDR 2712 AF Evidence	Камера; Матрица: 1/2.8" Sony Starvis IMX290 CMOS 2M; Процессор: HiSilicon 3516D; Максимальное разрешение: не менее 2 Мпикс (1920 x 1080); Чувствительность: 0,002 лк (цвет) / 0 лк (ИК-подсветка); Обработка видеосигнала: адаптивная система HD-xFrame; Объектив: а диапазоне 2,7 – 12 мм, моторизованный с автофокусом, углы обзора 90° (wide) — 35° (tele); ИК-подсветка: дальность подсветки не менее 25 м, 850 нм; Формат сжатия: H.265 / H.264 (высокий / основной / базовый профили) / M-JPEG Разрешение: 1-й поток: 1920 x 1080 / 1280 x 720/ 2-й поток: 720 x 576 / 640 x 480 / 640 x 360352 x 288 / 320 x 240 Скорость потока: не менее 50 кадров/сек. Многопотоковая передача: одновременная передача двух потоков + поток с уменьшенной частотой кадров; Поддержка сетевых протоколов: HTTP, HTTPS, RTSP, TCP/IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP; Передача аудио: двунаправленная, форматы сжатия G.711 / RAW-PCM; Поддержка режимов: день/ночь: механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / по времени); Динамический диапазон (WDR): аппаратная система WDR — 140 дБ (вкл. / выкл. / настройка уровня); Электронный затвор: авто / ручная настройка (1/25 – 1/500 сек.); Баланс белого: лампа накаливания / флюоресцентная лампа / дневной свет / тень / ручная настройка;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	COTN2 пп.16

			<p>Компенсация засветки: BLC, HLC;          Система шумоподавления: 2D / 3D-DNR (настройка чувствительности);          Детектор движения: вкл. / выкл. / расписание / настройка чувствительности;          Маскирование приватных зон: не менее 4 зон;          Диагностика сетевого подключения: вкл. / выкл.;          Поддержка области детального просмотра;          Действие при тревоге: запись на карту памяти; отправка кадров по FTP и e-mail;          Возможность настройки изображения: яркость, контрастность, резкость, насыщенность;          Возможность изменения изображения: отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°;          Поддержка: коридорный режим 9:16, стабилизация изображения, антитулман;          Безопасность: авторизация пользователей (настройка групп / пользователей), защита от подбора пароля;          Сетевой интерфейс: 10/100 Mbit Ethernet (с поддержкой PoE);          Аудио входы / выходы: 1 аудиовход (RCA), 1 аудиовыход (RCA);          Карта памяти: разъем для карты Micro SD (максимальный объем не менее 128ГБ);          Аналоговый видео выход: тестовый разъем;          Корпус: уличный (IP67);          Температура эксплуатации: в диапазоне от -40 до +50 °C;          Питание: 12 В пост. / PoE (IEEE802.3 af);          Потребление: 5 Вт (без подсветки) / 8 Вт (с подсветкой);</p>				
276	Уличная купольная вандалозащищенная HD-камера VDome / S2 WDR 2712 AF Evidence	Уличная купольная вандалозащищенная HD-камера 2Mpix 1920x1080, 1/2.8" Sony BSI STARVIS, 0.002 цвет / 0лк ИК вкл; f=2.7-12 мм, автофокусировка, АРД, мех. ИК-фильтр, адаптивная ИК-подсветка до 20 м, двойной поток, субпоток, HD xFrame,	<p>Камера;          Процессор HiSilicon 3516D;          Матрица 1/2.8" Sony Starvis IMX290 CMOS 2M;          Максимальное разрешение не менее 2 Мпикс (1920 x 1080);          Чувствительность 0,002 лк (цвет) / 0 лк (ИК-подсветка);          Обработка видеосигнала адаптивная система HD-xFrame;          Объектив 2,7 – 12 мм, моторизованный с автофокусом, углы обзора 90° (wide) — 35° (tele);          ИК-подсветка дальность подсветки не менее 30 м, 850 нм;          Формат сжатия: H.265 / H.264 (высокий / основной / базовый профили) / M-JPEG;          Разрешение 1-й поток: 1920 x 1080 / 1280 x720;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	9	COTN2 пп.17



		<p>детектор движения, аппаратный WDR (140дБ), 3DNR, DIS, ROI, Micro SD до 128ГБ; IP67, IK10; -40? + 50?C, DC12V/AC24/PoE, 5Ватт, O130?112мм, 900 гр. VDome / S2 WDR 2712 AF Evidence</p>	<p>2-й поток: 720 x 576 / 640 x 480 / 640 x 360 / 352 x 288 / 320 x 240;          Скорость потока не менее 50 кадров/сек.;          Многопоточковая передача одновременная передача двух потоков + поток с уменьшенной частотой кадров;          Поддержка сетевых протоколов: HTTP, HTTPS, RTSP, TCP/IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP;          Передача аудио двунаправленная, форматы сжатия G.711 / RAW-PCM;          Поддержка режимов: день/ночь механический ИК-фильтр (цвет / чб / авто / по времени);          Динамический диапазон (WDR) аппаратная система WDR — 140 дБ (вкл. / выкл. / настройка уровня);          Электронный затвор авто / ручная настройка (1/25 – 1/500 сек.);          Баланс белого лампы накаливания / флюоресцентная лампа / дневной свет / тень / ручная настройка;          Компенсация засветки BLC, HLC;          Система шумоподавления 2D / 3D-DNR (настройка чувствительности);          Детектор движения: вкл. / выкл. / расписание / настройка чувствительности;          Маскирование приватных зон не менее 4;          Диагностика сетевого подключения вкл. / выкл.;          Действие при тревоге запись на карту памяти; активация тревожного выхода; отправка кадров по FTP и e-mail;          Поддержка области детального просмотра (ROI);          Возможность настройки изображения: яркость, контрастность, резкость, насыщенность;          Возможность изменения изображения отражение по горизонтали / отражение по вертикали / поворот на 180°;          Поддержка: коридорный режим 9:16, стабилизация изображения, антитуман;          Безопасность авторизация пользователей (настройка групп / пользователей), защита от подбора пароля;          Сетевой интерфейс 10/100 Mbit Ethernet (с поддержкой PoE);          Тревожные контакты 1 тревожный вход, 1 релейный выход;          Аудио входы / выходы линейный вход (RCA), линейный выход (RCA);          Карта памяти разъем для карты Micro SD;</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			Аналоговый видео выход тестовый выход (RCA); Корпус вандализационный (IK10), уличный (IP67); Температура эксплуатации в диапазоне от -40 до +50 °C; Питание 12 В пост. / 24 В перем. / PoE (IEEE802.3 af); Потребление 3 Вт (без подсветки) / 5 Вт (с подсветкой);				
277	Коммутатор Cisco WS-C2960L-16PS-LL	Коммутатор Cisco Catalyst 2960L 16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite WS-C2960L-16PS-LL	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Габаритные показатели для установки в 19” стойку не более 1 RU;</li> <li>– Размеры ШхГхВ не более 268 мм x 240 мм x 44 мм;</li> <li>– Вес не более 2,11 кг;</li> <li>– Количество управляющих сервисных портов Out-of-band management с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество управляющих консольных портов с разъемом RJ45 не менее 1;</li> <li>– Количество USB type-a портов не менее 1;</li> <li>– Производительность матрицы коммутации не менее 36 Гбит/с;</li> <li>– Объем встроенной Flash памяти не менее 256 Мб;</li> <li>– Объем оперативной памяти не менее 512 Мб;</li> <li>– Таблица MAC адресов не менее 16 000;</li> <li>– Поддержка STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), PVST и MSTP (IEEE 802.1s);</li> <li>- Поддержка протокола TACACS+;</li> <li>- Поддержка управления через bluetooth;</li> <li>- Поддержка технологии PoE+</li> <li>– Количество VLAN ID не менее 4094;</li> <li>– Количество активных VLAN не менее 256;</li> <li>– Количество статических маршрутов не менее 16;</li> <li>– Количество портов GE не менее 16;</li> <li>– Количество портов SFP не менее 2.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	COTH2 пп.18
278	Трансивер Cisco MGBSX1	Трансивер Cisco SB 1000Base-SX MM, LC, 550m MGBSX1 Cisco	Модуль приемо-передающий 1G SFP; Разъем LC; Подключение многомодового оптоволоконного кабеля; Расстояние передачи не менее 0,55 км.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	COTH2 пп.19
<b>Структурированная кабельная система СКС). 1 этап.</b>							
279	Контроллер imVision X 760237876 CommScope	Контроллер imVision X 760237876 CommScope	Блок контроллера; Цвет - Холодный серый; Размеры: Длина 81,28 мм   3,2 дюйма; Ширина 19 мм   0,748 дюйма;	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	7	СКС1 пп.49

			<p>Вес нетто 1,288 кг   2,84 фунта;</p> <p>Электрические характеристики:</p> <p>Входное напряжение 100–240 В, выход: 2.08 А @ 12 В;</p> <p>Частота 50–60 Гц;</p> <p>Тип материала Акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС)   Поликарбонат   Стали;</p> <p>Экологические характеристики:</p> <p>Рабочая Температура не хуже от 0 ° С до + 50 ° С;</p> <p>Температура хранения не хуже от -40 ° С до + 70 ° С;</p> <p>Относительная влажность до 95%, без конденсации;</p> <p>Рейтинг воспламеняемости UL 94 V-0;</p> <p>Комплектация: 16 в дюймовая перемычка на шине панели;</p> <p>7-футовый патч-корд;</p> <p>сорок четыре положения шинной панели;</p>	поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
280	Экземпляр программного обеспечения imVision™ System Manager Enterprise 5000 760165639 CommScope	Экземпляр программного обеспечения imVision™ System Manager Enterprise 5000 760165639 CommScope	<p>Экземпляр ПО системы мониторинга на 5000 портов коммутационных панелей;</p> <p>Русскоязычный веб-интерфейс;</p> <p>Включает 1 сертификат;</p> <p>Стандарты: TIA / EIA 606-B;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКС1 пп.50
281	Шкаф для сетевого оборудования AR3107 Schneider Electric	Шкаф для сетевого оборудования APC NetShelter SX 48U, габаритные размеры, мм: B2258xШ600xГ1070 AR3107 Schneider Electric	<p>Высота аппаратной стойки 48U</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтажная ширина – 19” (453 мм)</li> <li>- Монтажный шкаф должен соответствовать стандарту EIA310-E</li> <li>- Наличие маркировки монтажных позиций</li> <li>- Наличие в комплекте поставки двустворчатых задних дверей для удобного доступа к оборудованию в условиях ограниченного пространства</li> <li>- Наличие в комплекте поставки перфорированной передней и задних дверей, обеспечивающих беспрепятственное прохождение воздушных потоков охлаждения и ограничение доступа;</li> <li>- Возможность перемены стороны открывания фронтальной двери</li> <li>- Возможность перевешивания фронтальной и тыловых дверей</li> <li>- Угол разворота всех дверей должен достигать 120°</li> <li>- Наличие в комплекте поставки быстросъемных боковых</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	СКС1 пп.51

			<p>панелей (по 2 на каждую сторону для облегчения доступа) с замками</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие в комплекте поставки механических замков на фронтальную/тыловые двери, а также на все боковые панели с 2-мя комплектами ключей</li> <li>- Наличие легко снимающейся крыши с щеточными вводами для кабелей</li> <li>- Поддержка болтов с проушинами на уровне каркаса шкафа</li> <li>- Наличие в комплекте поставки регулируемых ножек для обеспечения выравнивания монтажного шкафа;</li> <li>- Наличие в комплекте поставки роликов для удобного позиционирования монтажного шкафа;</li> <li>- Возможность объединять отдельные шкафы в ряды, не снимая боковые панели, комплекты крепления шкафов друг с другом должны быть в комплекте поставки</li> <li>- Конструкция шкафа должна позволять осуществлять ввод кабелей как сверху, так и снизу стойки</li> <li>- Наличие интегрированного регулируемого заднего вспомогательного канала для безинструментальной установки аксессуаров, не занимающих посадочных мест</li> <li>- Наличие в комплекте поставки заземления всех частей шкафа</li> <li>- Рама шкафа должна иметь не менее 8 распределенных центральных точек заземления для подключения к системе заземления на месте установки</li> <li>- Наличие в комплекте поставки элементов крепления оборудования (шайба/винт/гайка для использования с квадратными отверстиями) в количестве 60 штук, а также съемника для гайки</li> <li>- Все элементы шкафа из листового металла должны быть оцинкованы и иметь дополнительное покрытие полимерно-порошковой эмалью для предотвращения коррозии и предотвращения насыщения среды взвесью кристаллов цинка</li> <li>- Для минимизации времени введения в эксплуатацию шкаф должен поставляться в собранном виде</li> <li>- Должна быть доступна опциональная противоударная упаковка для безопасной транспортировки предварительно установленного оборудования без потери гарантии</li> <li>- Гарантия на монтажный шкаф не менее 5 лет.</li> </ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Несущая способность (статическая нагрузка) 1700 кг</li> <li>- Несущая способность (динамическая нагрузка) 1022.73 кг</li> <li>- Минимальная глубина монтажа не более 191 мм</li> <li>- Максимальная глубина монтажа не менее 915 мм</li> <li>- Масса не более 138.3 кг</li> <li>- Максимальная высота не более 2258 мм</li> <li>- Максимальная ширина не более 600 мм</li> <li>- Максимальная глубина не более 1070 мм</li> <li>- Цвет Черный</li> <li>- Монтажные шкафы должны быть изготовлены в соответствии с Европейской директивой 2001/95/ЕС и соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза 025/2012 (должно быть подтверждено действующими сертификатом или декларацией)</li> </ul>				
282	Горизонтальный кабельный организатор 19", 1U, черный AR8425A Schneider	Горизонтальный кабельный организатор 19", 1U, черный AR8425A Schneider Electric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высота в аппаратной стойке не более 1U</li> <li>- Не менее 4 колец для фиксации кабелей</li> <li>- Кабельная емкость не менее 39*Cat6, 30*Cat6a</li> <li>- Масса не более 0.64 кг</li> <li>- Максимальная высота не более 44 мм</li> <li>- Максимальная ширина не более 445 мм</li> <li>- Максимальная глубина не более 64 мм</li> <li>- Цвет Черный</li> <li>- В комплекте: Руководство по инсталляции, Монтажные компоненты</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	40	СКС1 пп.52
283	Набор из 4-х комплектов 305-076 Hyperline	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба) 305-076 Hyperline	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	комплект	996	СКС1 пп.53
284	Стеочный БРП AP7557 Schneider Electric	Стеочный БРП, базовая комплектация, 0U, 11 кВт, 230 В, (36) C13 и (6) C19 AP7557 Schneider Electric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Блок стоечного распределения электропитания не должен занимать полезного U-пространства в монтажной стойке</li> <li>- Входной разъем - IEC309 3P+N+PE 16A</li> <li>- Выходные разъемы - не менее 6* IEC320 C19, не менее 36* IEC320 C13</li> <li>- Длина входного кабеля не менее 0,9 м</li> <li>- Максимальная мощность нагрузки не менее 11кВт (16A 3Ph)</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	12	СКС1 пп.54

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высота не более 1778 мм</li> <li>- Ширина не более 56 мм</li> <li>- Глубина не более 44 мм</li> <li>- Вес не более 5.45 кг</li> <li>- Диапазон рабочей температуры не хуже -5 - 45 С</li> <li>- Диапазон допустимой влажности не хуже 5 - 95 %</li> <li>- Диапазон температуры хранения не хуже -25 - 65 С</li> <li>- Диапазон влажности при хранении не хуже 5 - 95 % (без конденсата)</li> <li>- В комплекте: крепления для монтажа, руководство по установке</li> </ul>				
285	Стоечный БРП AP7551 Schneider Electric	Стоечный БРП, базовый, 0U, 16 A, 230 В, розетки: (20) C13 и (4) C19; IEC309 AP7551 Schneider Electric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Блок стоечного распределения электропитания не должен занимать полезного U-пространства в монтажной стойке</li> <li>- Входной разъем – IEC309 1P+N+PE 16A</li> <li>- Выходные разъемы – не менее 4* IEC320 C19, не менее 20* IEC320 C13</li> <li>- Длина входного кабеля не менее 0.9 м</li> <li>- Максимальная мощность нагрузки не менее 3680ВА (16A)</li> <li>- Диапазон рабочей температуры не хуже 0 - 45 С</li> <li>- Диапазон допустимой влажности не хуже 5 - 95 %</li> <li>- Диапазон температуры хранения не хуже -25 - 65 С</li> <li>- Диапазон влажности при хранении не хуже 5 - 95 % (без конденсата)</li> <li>- Высота не более 1619 мм</li> <li>- Ширина не более 56 мм</li> <li>- Глубина не более 44 мм</li> <li>- Вес не более 4.86 кг</li> <li>- В комплекте: крепления для монтажа, руководство по монтажу</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	16	СКС1 пп.55
<b>Структурированная кабельная система СКС). 2 этап.</b>							
286	Контроллер imVision X 760237876 CommScope	Контроллер imVision X 760237876 CommScope	Блок контроллера; Цвет - Холодный серый; Размеры: Длина 81,28 мм   3,2 дюйма; Ширина 19 мм   0,748 дюйма; Вес нетто 1,288 кг   2,84 фунта; Электрические характеристики: Входное напряжение 100–240 В, выход: 2.08 А @ 12 В; Частота 50–60 Гц; Тип материала Акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС)   Поликарбонат   Сталь;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКС2 пп.34

			<p>Экологические характеристики:</p> <p>Рабочая Температура не хуже от 0 ° С до + 50 ° С;</p> <p>Температура хранилища не хуже от -40 ° С до + 70 ° С;</p> <p>Относительная влажность до 95%, без конденсации;</p> <p>Рейтинг воспламеняемости UL 94 V-0;</p> <p>Комплектация: 16 в дюймовая перемычка на шине панели;</p> <p>7-футовый патч-корд;</p> <p>сорок четыре положения шинной панели;</p>				
287	Шкаф для сетевого оборудования AR3107 Schneider Electric	Шкаф для сетевого оборудования APC NetShelter SX 48U, габаритные размеры, мм: B2258xШ600xГ1070 AR3107 Schneider Electric	<p>Высота аппаратной стойки 48U</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтажная ширина – 19” (453 мм)</li> <li>- Монтажный шкаф должен соответствовать стандарту EIA310-E</li> <li>- Наличие маркировки монтажных позиций</li> <li>- Наличие в комплекте поставки двустворчатых задних дверей для удобного доступа к оборудованию в условиях ограниченного пространства</li> <li>- Наличие в комплекте поставки перфорированной передней и задних дверей, обеспечивающих беспрепятственное прохождение воздушных потоков охлаждения и ограничение доступа;</li> <li>- Возможность перемены стороны открывания фронтальной двери</li> <li>- Возможность перевешивания фронтальной и тыловых дверей</li> <li>- Угол разворота всех дверей должен достигать 120°</li> <li>- Наличие в комплекте поставки быстросъемных боковых панелей (по 2 на каждую сторону для облегчения доступа) с замками</li> <li>- Наличие в комплекте поставки механических замков на фронтальную/тыловые двери, а также на все боковые панели с 2-мя комплектами ключей</li> <li>- Наличие легко снимающейся крыши с щеточными вводами для кабелей</li> <li>- Поддержка болтов с проушинами на уровне каркаса шкафа</li> <li>- Наличие в комплекте поставки регулируемых ножек для обеспечения выравнивания монтажного шкафа;</li> <li>- Наличие в комплекте поставки роликов для удобного позиционирования монтажного шкафа;</li> <li>- Возможность объединять отдельные шкафы в ряды, не</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	СКС2 пп.35

			<p>снимая боковые панели, комплекты крепления шкафов друг с другом должны быть в комплекте поставки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конструкция шкафа должна позволять осуществлять ввод кабелей как сверху, так и снизу стойки</li> <li>- Наличие интегрированного регулируемого заднего вспомогательного канала для безинструментальной установки аксессуаров, не занимающих посадочных мест</li> <li>- Наличие в комплекте поставки заземления всех частей шкафа</li> <li>- Рама шкафа должна иметь не менее 8 распределенных центральных точек заземления для подключения к системе заземления на месте установки</li> <li>- Наличие в комплекте поставки элементов крепления оборудования (шайба/винт/гайка для использования с квадратными отверстиями) в количестве 60 штук, а также съемника для гайки</li> <li>- Все элементы шкафа из листового металла должны быть оцинкованы и иметь дополнительное покрытие полимерно-порошковой эмалью для предотвращения коррозии и предотвращения насыщения среды взвесью кристаллов цинка</li> <li>- Для минимизации времени введения в эксплуатацию шкаф должен поставляться в собранном виде</li> <li>- Должна быть доступна опциональная противоударная упаковка для безопасной транспортировки предварительно установленного оборудования без потери гарантии</li> <li>- Гарантия на монтажный шкаф не менее 5 лет.</li> <li>- Несущая способность (статическая нагрузка) 1700 кг</li> <li>- Несущая способность (динамическая нагрузка) 1022.73 кг</li> <li>- Минимальная глубина монтажа не более 191 мм</li> <li>- Максимальная глубина монтажа не менее 915 мм</li> <li>- Масса не более 138.3 кг</li> <li>- Максимальная высота не более 2258 мм</li> <li>- Максимальная ширина не более 600 мм</li> <li>- Максимальная глубина не более 1070 мм</li> <li>- Цвет Черный</li> <li>- Монтажные шкафы должны быть изготовлены в соответствии с Европейской директивой 2001/95/ЕС и соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза 025/2012 (должно быть подтверждено</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			действующими сертификатом или декларацией)				
288	Набор из 4-х комплектов 305-076 Hyperline	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба) 305-076 Hyperline	Набор из 4-х комплектов (винт М6, квадратная гайка, шайба)	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	комплект	60	СКС2 пп.36
<b>Автоматизированная система диспетчеризации и управления (АСДУ). 1 этап.</b>							
289	Шлюз ME-AC-MBS-1 Mitsubishi Electric	Шлюз ME-AC-MBS-1 Mitsubishi Electric	Тип – шлюз; Поддержка подключения в сеть Modbus RTU кондиционера Mitsubishi Electric; Стандарты/протоколы – поддержка RS-485/Modbus RTU; Поддержка конфигурации 2х типов – программно, а также с помощью DIP-переключателя на плате; Внешнее электропитание – не требуется; Монтаж – на DIN-рейке; Размеры – не более 93х53х58мм; Поддержка функций управления и контроля: - вкл/выкл; - режим; - целевая температура; - скорость вентилятора; - положение направляющей воздушного потока.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АСДУ1 пп.29
290	Коробка ответвит. с гладкими стенками 54130 ДКС	Коробка ответвит. с гладкими стенками, IP56, 190х145х135мм 54130 ДКС	Коробка ответвительная с гладкими стенками и высокой крышкой Габариты не менее 190х145х135мм Материал пластик Степень защиты не менее IP56	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АСДУ1 пп.30
291	Датчик протечки SWF4.1-R2 Алексдрайв	Датчик протечки SWF4.1-R2 Алексдрайв	индикатор затопления для организации системы защиты от протечек с выходом типа сухой контакт Напряжение питания: 24VDC (±15%) 24VAC (±15%) * Выход: сухой (релейный) контакт макс. коммутируемое напряжение 120VAC 24 VDC	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	АСДУ1 пп.31

			* нормально замкнутые контакты				
292	Совмещенный комнатный датчик температуры и влажности RFTF-U-DISPLAY S+S Regeltechnik	Совмещенный комнатный датчик температуры и влажности RFTF-U-DISPLAY S+S Regeltechnik	Датчик влажности и температуры Комнатного типа дисплей с подсветкой - двухстрочный назначение для индикации измеренной температуры и/или влажности Потребляемая мощность: < 1,0 В·А/ 24 В пост. тока < 2,2 В·А/ 24 В перем. тока Выходной сигнал влажности от 0 до 10 В Диапазон измерения от 0 до 50 °С (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА или сопротивление, Ом) Температура окружающей среды: при хранении: от –25 до +50 °С; при эксплуатации: от –5 до + 55 °С	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	АСДУ1 пп.32
293	Коробка распределительная о/п 70х70х40мм, 6 вых., IP44	Коробка распределительная о/п 70х70х40мм, 6 вых., IP44	Распределительная коробка Размеры не менее 70х70х40мм Количество вводов 6 шт. Степень защиты не менее IP44	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	3	АСДУ1 пп.33
294	Автоматический выключатель Acti 9 iC60N C6A/1п/ 6,0 кА A9F79106 Schneider Electric	Автоматический выключатель Acti 9 iC60N C6A/1п/ 6,0 кА A9F79106 Schneider Electric (в секцию ЦРБП 2-1)	Количество полюсов : 1р Тип сети : Переменный ток/постоянный ток Частота сети : 50/60 гц Индикатор положения контакта : Да Тип привода : Тумблер Исполнение выключателя : Стационарный Номинальное напряжение изоляции, В, не менее :Переменный ток 50/60 гц в со-ответствии с еп 60947-2/переменный ток 50/60 гц в соответствии с иес 60947-2 Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, не менее : 6 кв в соответ-ствии с еп 60947-2/6 кв в соответствии с иес 60947-2 Монтажная опора : Din-рейка Высота устройства, мм : 85 Ширина устройства, мм : 18 Глубина устройства, мм : 78.5 Степень защиты ip, не менее : Ip20 Рабочая температура окружающей среды, не хуже : -	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34

			35...70 °с Длина зачистки проводов, мм, не менее : 14 Механическая износостойкость в циклах, не менее : 20000 Электрическая износостойкость в циклах, не менее : 10000 Декларация REACH : Есть Соответствие EC RoHS : Декларация EC RoHS				
295	Блок питания 220VAC/24VDC MDR-40-24 MEAN WELL	Блок питания 220VAC/24VDC MDR-40-24 MEAN WELL (в секцию ЦРБП 2-1)	Напряжение постоянного тока 24V Номинальный ток 1.7A Диапазон тока 0 ~ 1.7A Номинальная мощность, не менее - 40.8W Уровень шума на выходе, не более - 150mVp-p Диапазон регулировки напряжения, не хуже - 24 ~ 30V Допустимое отклонение напряжения, не более - ±1.0% Нестабильность выходного напряжения по сети, не более - ±1.0% Нестабильность по нагрузке, не более - ±1.0% Время установки, время нарастания 500ms, 30ms/230VAC 500ms, 30ms/115VAC at full load Время удержания 50ms/230VAC 20ms/115VAC at full load Вход: Диапазон входных напряжений, в рамках - 85 ~ 264VAC 120-370VDC Диапазон частот, в рамках - 47 ~ 63Hz КПД, не менее - 88% Переменный ток 1.1A/115 VAC 0.7A/230VAC Выдерживаемое напряжение, не менее - 1/P-0/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC Пусковой ток, 30A/115VAC 60A/230VAC Защита: Защита от перенапряжения, не хуже - 31.2 ~ 36V Защита от перегрузки, не хуже - 105 -150% Условия окр. среды: Диапазон рабочих температур, не хуже - -20 ~ +70°C Рабочая влажность, не менее - 20 ~ 90% RH non-condensing Температурный коэффициент, не хуже ±0.03%/°C (0 ~ 50°C) Вибрация Component, не более : 10 ~ 500Hz, 2G 10min./1 cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes ; Mounting : Температурно-влажностный режим хранения, не хуже -40	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34

			<p>~ +85°C, 10 ~ 95% RH</p> <p>Безопасность и ЭМП:</p> <p>Стандарты безопасности UL508, UL60950-1, TUV EN60950-1 .Class I, Div. 2 Group A, B, C, D Hazardous Locations T4 approved</p> <p>Сопротивление изоляции I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:&gt;100M Ohms/500VDC/25°C/70% RH</p> <p>Электромагнитная совместимость Compliance to EN55011, EN55022 (CISPR22), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2,-3</p> <p>Электромагнитная помехоустойчивость Compliance to EN61000-4-2, 3,4, 5,6,8,11, EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3, heavy industry level, criteria A</p>				
296	Контроллер Контар MC8.301 МЗТА Инжиниринг	Контроллер Контар MC8.301 МЗТА Инжиниринг (в секцию ЦРБП 2-1)	<p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>температура воздуха – от 5 до 50 °с</li> <li>относительная влажность – не более 80 %, без конденсата</li> </ul> <p>Питание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>напряжение - 24в постоянного тока (допускается от 11 до 36 в) или 24 в переменного тока с частотой 50 (60) гц (допускается От 12 до 28 в)</li> <li>потребляемая мощность – не более 7 ва (при номинальном напряже-нии питания)</li> </ul> <p>Конструктивное исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>масса - не более 0.8 кг</li> <li>монтаж - на dip-рейку шириной 35мм</li> <li>подключение внешних соединений:</li> <li>не менее 41 клеммы под винт на базовом модуле</li> <li>разъем usb на submodule для подключения к компьютеру</li> <li>степень защиты - не менее ip20</li> </ul> <p>Дискретные входы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>количество, не менее – 4</li> <li>гальваническая изоляция - от всех остальных цепей</li> <li>тип - "сухой" ключ</li> <li>требования к внешнему ключу:</li> <li>рабочее напряжение - не менее 5 в</li> <li>коммутируемый постоянный ток - не менее 10 ма</li> <li>ток утечки - не более 0.05 ма</li> <li>частота коммутации - не менее 300 гц</li> </ul> <p>Аналоговые входы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>количество, не менее – 8</li> <li>к любому входу возможно подключение следующих</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34

			<p>датчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ датчики с выходным сигналом постоянного напряжения:</li> <li>▪ от 0 до 2400 мВ</li> <li>▪ от 0 до 10 В</li> <li>▪ датчики с выходным сигналом постоянного тока:</li> <li>▪ от 0 до 20 мА</li> <li>▪ от 4 до 20 мА</li> <li>▪ термопреобразователи сопротивления:</li> <li>▪ 50м, 100м (w100=1.428 по гост 6651-2009) / 50п, 100п, 500п, 1000п (w100=1.391 по гост 6651-2009) / 50pt, 500pt, 1000pt (w100=1.385 по 2-я градуир. Шкале гост 6651-2009) / ni1000 (w100=1.500, тс5000 по стандарту din) / 100н, 1000н (w100=1.617 по гост 6651-2009)</li> <li>▪ tg и tbi (фирма regin)</li> <li>▪ термисторы:</li> <li>▪ 3к (b25/100=3990) / 10к-2 (b25/100=3990 или b25/100=3980) / 10к-3 (b25/100=3715) / tac egws 1.8 ком / b57045 к103 (epcos)</li> <li>▪ реостатные датчики 100 ом, 1 ком</li> <li>▪ датчики дискретного сигнала типа "сухой" ключ (5 ма, 10 в)</li> <li>▪ термопары ха(к), хк(л), пп(с), пр(в), вр(а-1)</li> </ul> <p>Дискретные выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество – 8</li> <li>▪ тип выхода - "сухой" транзисторный ключ</li> <li>▪ максимальное напряжение - 48 в постоянного тока</li> <li>▪ коммутируемый ток - от 0.01 до 0.15 а постоянного тока</li> <li>▪ падение напряжения на открытом ключе - не более 1.2 в</li> <li>▪ гальваническая изоляция - от всех остальных цепей</li> </ul> <p>Аналоговые выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество:</li> <li>▪ для мс8.301 – 2</li> <li>▪ каждый выход ао.1 и ао.2 конфигурируется под нужный диапазон сиг-нала:</li> <li>▪ от 0(4) до 20 ма постоянного тока на нагрузку не более 0.5 ком</li> <li>▪ от 0 до 5 ма постоянного тока на нагрузку не более 2 ком</li> <li>▪ от 0 до 10 в постоянного тока на нагрузку не менее 2 ком</li> </ul> <p>Интерфейсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rs485 (с гальванической изоляцией, для объединения в сеть приборов "контар")</li> <li>▪ rs232 или rs485 (выбирается конфигурированием, для</li> </ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			подключения периферийного оборудования) Индикация ▪ светодиод статуса контроллера "норма/отказ". Постоянное свечение - при нормальной работе, мигание - при отказе, а также При загрузке и отключении алгоритма ▪ светодиоды "rs485-прием", "rs485-передача" Источник постоянного тока ▪ напряжение - 24 в ▪ допускаемое отклонение - от 22 до 25.5 в ▪ ток нагрузки - не более 80 ма ▪ защита от коротких замыканий Память ▪ для алгоритма и его описания, постоянная – 44 кбайт ▪ для планировщика, постоянная – 3 кбайт ▪ для архивирования, постоянная – 30 кбайт ▪ для хранения вычисляемых параметров, энергонезависимая – 56 байт (не менее 300 часов)				
297	Интерфейсный submodule Weblinker EM WL EM МЗТА Инжиниринг	Интерфейсный submodule Weblinker EM WL EM МЗТА Инжиниринг (в секцию ЦРБП 2-1)	Модуль с дополнительными интерфейсами RS232 и Ethernet	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34
298	Крышка+лицевая панель МС 8 30X 12 12 R МЗТА Инжиниринг	Крышка+лицевая панель МС 8 30X 12 12 R МЗТА Инжиниринг (в секцию ЦРБП 2-1)	Крышка-лицевая панель с отверстиями под интерфейсные разъемы Ethernet и RS232	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34
299	Модуль расширения Контар ME20.2 МЗТА Инжиниринг МОХА	Модуль расширения Контар ME20.2 МЗТА Инжиниринг МОХА (в секцию ЦРБП 2-1)	Технические характеристики Питание ▪ Напряжение и потребляемая мощность - в зависимости от исполнения ▪ Частота - от 48 до 62 Гц Конструктивное исполнение ▪ Масса - не более 0.6 кг ▪ Монтаж - на DIN-рейку шириной 35 мм	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	АСДУ1 пп.34

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Подключение внешних соединений - не менее 38 разъемно-винтовых клемм (максимальное сечение провода, не менее 2,5 мм<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Степень защиты не менее - IP20</li> </ul> <p>Дискретные выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Количество - не менее 20</li> <li>▪ Гальваническая изоляция – от всех остальных цепей</li> <li>▪ Требования к ключу “сухой контакт”:</li> <li>▪ Напряжение постоянного тока - не менее 35 В</li> <li>▪ Рабочий ток - не менее 10 мА</li> <li>▪ Требования к ключу ~0;220 В:</li> <li>▪ Допускаемый диапазон напряжения переменного тока - от 190 до 230 В</li> <li>▪ Максимальный переменный ток - не более 1.5 мА</li> </ul> <p>Гальваническая изоляция</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цепи питания модуля / остальные цепи:</li> <li>▪ 100 В</li> <li>▪ Дискретные входы / остальные цепи - 500 В</li> <li>▪ Интерфейс RS485 / остальные цепи - 100 В</li> </ul> <p>Интерфейс</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Тип - RS485</li> </ul> <p>Индикация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Светодиод «Сеть» - постоянное свечение при нормальной работе и мигание при загрузке алгоритма или сбое</li> <li>▪ Светодиоды "Прием" и "Передача" – мигание при обмене по интерфейсу RS485</li> </ul>				
300	Промышленный 5-портовый неуправляемый коммутатор EDS-205A MOXA	Промышленный 5-портовый неуправляемый коммутатор EDS-205A MOXA (в секцию ЦРБП 2-1)	<p>Общее количество портов : не менее 5</p> <p>Из них портов Fast Ethernet 10/100 Мбит/сек витая пара (разъем RJ-45) : не менее 5</p> <p>Поддержка сетевых стандартов : IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x</p> <p>Управление потоками данных : IEEE 802.3x flow control</p> <p>Светодиодные индикаторы : есть</p> <p>Рабочее напряжение : в диапазоне 10...60 В (пост.) или 18...30 В (перем.), 47...63 Гц</p> <p>Потребление тока : не более 0.12 А (при 24 В пост.)</p> <p>Возможность подключения резервного источника электропитания : Да</p> <p>Разъем электропитания : Клеммы</p> <p>Рабочая температура, град. С: не хуже -10...+60</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.34

			<p>Рабочая влажность, %: не хуже 5...95</p> <p>Температура хранения, град. С : не хуже -40...+85</p> <p>Габаритные размеры : не более 30 x 115 x 70 мм</p> <p>Материал корпуса : Алюминий</p> <p>Монтаж: На DIN-рейку</p>				
301	Клеммник на DIN-рейку 2,5мм.кв., серый AVK2,5 Klemsan	Клеммник на DIN-рейку 2,5мм.кв., серый AVK2,5 Klemsan (в секцию ЦРБП 2-1)	<p>Изоляционный материал РА</p> <p>Класс воспламеняемости асс. до UL 94, V2</p> <p>Ширина 5 mm</p> <p>Длина 44.2 mm</p> <p>Высота (MR 35x7.5) 44.5 mm</p> <p>Крепление на DIN-рейку</p> <p>TSE / CE Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 750 V ~</p> <p>Номинальный ток, не менее 24 A</p> <p>Сечение 2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>Норма EN 60947-7-1</p> <p>VDE Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 750 V ~</p> <p>Номинальный ток, не менее 24 A</p> <p>Сечение 2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>Норма VDE IEC 60947-7-1</p> <p>UL / CSA Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 600 V ~</p> <p>Номинальный ток, не менее 20 A</p> <p>Сечение AWG/26-12</p> <p>ATEX Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 630 V ~</p> <p>Номинальный ток, не менее 21 A</p> <p>Сечение 2.5</p> <p>Подключаемые провода: Минимальное одножильное сечение 0.5 mm<sup>2</sup></p> <p>Максимальное одножильное сечение 4 mm<sup>2</sup></p> <p>Минимальное многожильное сечение 1.5 mm<sup>2</sup></p> <p>Максимальное многожильное сечение 2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>AWG Сечение 26-12</p> <p>Тип соединения screw/vidali</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	31	АСДУ1 пп.34
302	Концевой стопор KD3 Klemsan	Концевой стопор KD3 Klemsan (в секцию ЦРБП 2-1)	<p>Изоляционный материал РА</p> <p>Класс воспламеняемости асс. до UL 94, V2</p> <p>Рабочая температура, не хуже Мин.-Макс. -55 / 120 °C</p> <p>Размеры Ширина 8 mm</p> <p>Длина 45,0</p> <p>Высота 30,0 / 37,5 mm</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	штука	12	АСДУ1 пп.34



			Крепление на DIN-рейку	документацией производителя			
303	Провод ПУГВ 1х0,75 черный Кольчугино (м)	Провод ПУГВ 1х0,75 черный Кольчугино (м) (в секцию ЩРБП 2-1)	Марка ПУГВ; Провод с медными жилами с изоляцией ПВХ пластиката для электрических установок на напряжение до не менее 450/750 В; Цвет – черный; Материал жилы – медь; Кол-во жил – 1; Сечение жилы – 0,75мм <sup>2</sup> ; Конструкция жилы – многопроволочная; Материал изоляции – ПВХ пластикат; Диапазон рабочих температур – не хуже от -50°С до 65°С; Минимальная температура монтажа – -15°С; Минимальный радиус изгиба при монтаже – не более 5 наружных диаметров; Напряжение – до не менее 450/750 В; Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – не хуже О1.8.2.5.4.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	пог.м	500	АСДУ1 пп.34
304	Маркировка клемм Klemсан (компл)	Маркировка клемм Klemсан (компл) (в секцию ЩРБП 2-1)	Изолирующий материал для маркировки кабелей	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	АСДУ1 пп.34
305	Автоматический выключатель Acti 9 iC60N C6A/1п/ 6,0 кА A9F79106 Schneider Electric	Автоматический выключатель Acti 9 iC60N C6A/1п/ 6,0 кА A9F79106 Schneider Electric (в секцию ЩОС 2-1)	Количество полюсов : 1р Тип сети : Переменный ток/постоянный ток Частота сети : 50/60 гц Индикатор положения контакта : Да Тип привода : Тумблер Исполнение выключателя : Стационарный Номинальное напряжение изоляции, В, не менее :Переменный ток 50/60 гц в со-ответствии с еп 60947-2/переменный ток 50/60 гц в соответствии с iес 60947-2 Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, не менее : 6 кв в соответ-ствии с еп 60947-2/6 кв в соответствии с iес 60947-2 Монтажная опора : Din-рейка Высота устройства, мм : 85 Ширина устройства, мм : 18	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	АСДУ1 пп.35

			<p>Глубина устройства, мм : 78.5  Степень защиты ip, не менее : Ip20  Рабочая температура окружающей среды, не хуже : - 35...70 °с  Длина зачистки проводов, мм, не менее : 14  Механическая износостойкость в циклах, не менее : 20000  Электрическая износостойкость в циклах, не менее : 10000  Декларация REACH : Есть  Соответствие EC RoHS : Декларация EC RoHS</p>				
306	Блок питания 220VAC/24VDC MDR-40-24 MEAN WELL	Блок питания 220VAC/24VDC MDR-40-24 MEAN WELL (в секцию ЩОС 2-1)	<p>Напряжение постоянного тока 24V  Номинальный ток 1.7A  Диапазон тока 0 ~ 1.7A  Номинальная мощность, не менее - 40.8W  Уровень шума на выходе, не более - 150mVp-p  Диапазон регулировки напряжения, не хуже - 24 ~ 30V  Допустимое отклонение напряжения, не более - ±1.0%  Нестабильность выходного напряжения по сети, не более - ±1.0%  Нестабильность по нагрузке, не более - ±1.0%  Время установки, время нарастания 500ms, 30ms/230VAC  500ms, 30ms/115VAC at full load  Время удержания 50ms/230VAC 20ms/115VAC at full load  Вход:  Диапазон входных напряжений, в рамках - 85 ~ 264VAC  120-370VDC  Диапазон частот, в рамках - 47 ~ 63Hz  КПД, не менее - 88%  Переменный ток 1.1A/115 VAC 0.7A/230VAC  Выдерживаемое напряжение, не менее - 1/P-0/P:3KVAC  1/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC  Пусковой ток, 30A/115VAC 60A/230VAC  Защита:  Защита от перенапряжения, не хуже - 31.2 ~ 36V  Защита от перегрузки, не хуже - 105 -150%  Условия окр. среды:  Диапазон рабочих температур, не хуже - -20 ~ +70°C  Рабочая влажность, не менее - 20 ~ 90% RH non-condensing  Температурный коэффициент, не менее ±0.03%/°C (0 ~ 50°C)</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.35

			<p>Вибрация Component, не более : 10 ~ 500Hz, 2G 10min./1 cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes ; Mounting : Температурно-влажностный режим хранения, не хуже -40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH</p> <p>Безопасность и ЭМП:</p> <p>Стандарты безопасности UL508, UL60950-1, TUV EN60950-1 .Class I, Div. 2 Group A, B, C, D Hazardous Locations T4 approved</p> <p>Сопротивление изоляции I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:&gt;100M Ohms/500VDC/25°C/70% RH</p> <p>Электромагнитная совместимость Compliance to EN55011, EN55022 (CISPR22), EN61204-3 Class B, EN61000-3-2,-3</p> <p>Электромагнитная помехоустойчивость Compliance to EN61000-4-2, 3,4, 5,6,8,11, EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3, heavy industry level, criteria A</p>				
307	Контроллер Контар MC8.301 МЗТА Инжиниринг	Контроллер Контар MC8.301 МЗТА Инжиниринг (в секцию ЦОС 2-1)	<p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>температура воздуха – от 5 до 50 °с</li> <li>относительная влажность – не более 80 %, без конденсата</li> </ul> <p>Питание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>напряжение - 24в постоянного тока (допускается от 11 до 36 в) или 24 в переменного тока с частотой 50 (60) гц (допускается От 12 до 28 в)</li> <li>потребляемая мощность – не более 7 ва (при номинальном напряже-нии питания)</li> </ul> <p>Конструктивное исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>масса - не более 0.8 кг</li> <li>монтаж - на din-рейку шириной 35мм</li> <li>подключение внешних соединений:</li> <li>не менее 41 клеммы под винт на базовом модуле</li> <li>разъем usb на submodule для подключения к компьютеру</li> <li>степень защиты - не менее ip20</li> </ul> <p>Дискретные входы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>количество, не менее – 4</li> <li>гальваническая изоляция - от всех остальных цепей</li> <li>тип - "сухой" ключ</li> <li>требования к внешнему ключу:</li> <li>рабочее напряжение - не менее 5 в</li> <li>коммутируемый постоянный ток - не менее 10 ма</li> <li>ток утечки - не более 0.05 ма</li> <li>частота коммутации - не менее 300 гц</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.35

			<p>Аналоговые входы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество, не менее – 8</li> <li>▪ к любому входу возможно подключение следующих датчиков:</li> <li>▪ датчики с выходным сигналом постоянного напряжения:</li> <li>▪ от 0 до 2400 мВ</li> <li>▪ от 0 до 10 В</li> <li>▪ датчики с выходным сигналом постоянного тока:</li> <li>▪ от 0 до 20 мА</li> <li>▪ от 4 до 20 мА</li> <li>▪ термопреобразователи сопротивления:</li> <li>▪ 50м, 100м (w100=1.428 по гост 6651-2009) / 50п, 100п, 500п, 1000п (w100=1.391 по гост 6651-2009) / 50pt, 500pt, 1000pt (w100=1.385 по 2-я градуир. Шкале гост 6651-2009) / ni1000 (w100=1.500, tc5000 по стандарту din) / 100н, 1000н (w100=1.617 по гост 6651-2009)</li> <li>▪ tg и tbi (фирма regin)</li> <li>▪ термисторы:</li> <li>▪ 3к (b25/100=3990) / 10к-2 (b25/100=3990 или b25/100=3980) / 10к-3 (b25/100=3715) / tac egws 1.8 ком / b57045 к103 (epcos)</li> <li>▪ реостатные датчики 100 ом, 1 ком</li> <li>▪ датчики дискретного сигнала типа "сухой" ключ (5 ма, 10 в)</li> <li>▪ термопары ха(к), хк(л), пп(с), пр(в), вр(а-1)</li> </ul> <p>Дискретные выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество – 8</li> <li>▪ тип выхода - "сухой" транзисторный ключ</li> <li>▪ максимальное напряжение - 48 в постоянного тока</li> <li>▪ коммутируемый ток - от 0.01 до 0.15 а постоянного тока</li> <li>▪ падение напряжения на открытом ключе - не более 1.2 в</li> <li>▪ гальваническая изоляция - от всех остальных цепей</li> </ul> <p>Аналоговые выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество:</li> <li>▪ для мс8.301 – 2</li> <li>▪ каждый выход ао.1 и ао.2 конфигурируется под нужный диапазон сиг-нала:</li> <li>▪ от 0(4) до 20 ма постоянного тока на нагрузку не более 0.5 ком</li> <li>▪ от 0 до 5 ма постоянного тока на нагрузку не более 2 ком</li> <li>▪ от 0 до 10 в постоянного тока на нагрузку не менее 2 ком</li> </ul> <p>Интерфейсы</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rs485 (с гальванической изоляцией, для объединения в сеть приборов "контар")</li> <li>▪ rs232 или rs485 (выбирается конфигурированием, для подключения периферийного оборудования)</li> </ul> <p>Индикация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ светодиод статуса контроллера "норма/отказ".</li> </ul> <p>Постоянное свечение - при нормальной работе, мигание - при отказе, а также</p> <p>При загрузке и отключении алгоритма</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ светодиоды "rs485-прием", "rs485-передача"</li> </ul> <p>Источник постоянного тока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ напряжение - 24 в</li> <li>▪ допускаемое отклонение - от 22 до 25.5 в</li> <li>▪ ток нагрузки - не более 80 ма</li> <li>▪ защита от коротких замыканий</li> </ul> <p>Память</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ для алгоритма и его описания, постоянная – 44 кбайт</li> <li>▪ для планировщика, постоянная – 3 кбайт</li> <li>▪ для архивирования, постоянная – 30 кбайт</li> <li>▪ для хранения вычисляемых параметров, энергонезависимая – 56 байт (не менее 300 часов)</li> </ul>				
308	Интерфейсный submodule Weblinker EM WL EM M3TA Инжиниринг	Интерфейсный submodule Weblinker EM WL EM M3TA Инжиниринг (в секцию ЩОС 2-1)	Модуль с дополнительными интерфейсы RS232 и Ethernet	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.35
309	Крышка+лицевая панель MC 8 30X 12 12 R M3TA Инжиниринг	Крышка+лицевая панель MC 8 30X 12 12 R M3TA Инжиниринг (в секцию ЩОС 2-1)	Крышка-лицевая панель с отверстиями под интерфейсные разъемы Ethernet и RS232	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.35
310	Модуль расширения Контар ME20.2 M3TA Инжиниринг	Модуль расширения Контар ME20.2 M3TA Инжиниринг (в секцию ЩОС 2-1)	<p>Технические характеристики</p> <p>Питание</p> <p>Напряжение и потребляемая мощность - в зависимости от исполнения</p> <p>Частота - от 48 до 62 Гц</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	штука	3	АСДУ1 пп.35

			<p>Конструктивное исполнение          Масса - не более 0.6 кг          Монтаж - на DIN-рейку шириной 35 мм          Подключение внешних соединений - 38 разъемно-винтовых клемм          (максимальное сечение провода 2,5 мм<sup>2</sup>)          Степень защиты не менее - IP20          Дискретные выходы          Количество не менее - 20          Гальваническая изоляция – от всех остальных цепей          Требования к ключу “сухой контакт”:          Напряжение постоянного тока - не менее 35 В          Рабочий ток - не менее 10 мА          Требования к ключу ~0;220 В:          Допускаемый диапазон напряжения переменного тока - от 190 до 230 В          Максимальный переменный ток - не более 1.5 мА          Гальваническая изоляция          Цепи питания модуля / остальные цепи:          100 В          Дискретные входы / остальные цепи - 500 В          Интерфейс RS485 / остальные цепи - 100 В          Интерфейс          Тип - RS485          Индикация          Светодиод «Сеть» - постоянное свечение при нормальной работе и мигание при загрузке алгоритма или сбое          Светодиоды «TxD» (прием) и «RxD» (передача) – мигание при обмене по интерфейсу RS485</p>	в соответствии с документацией производителя			
311	Клеммник на DIN-рейку 2,5мм.кв., серый AVK2,5 Klemsan	Клеммник на DIN-рейку 2,5мм.кв., серый AVK2,5 Klemsan (в секцию ЩОС 2-1)	<p>Изоляционный материал РА          Класс воспламеняемости асс. до UL 94, не ниже V2          Ширина 5 mm          Длина 44.2 mm          Высота (MR 35x7.5) 44.5 mm          Крепление на DIN-рейку          TSE / CE Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 750 V ~          Номинальный ток, не менее 24 А          Сечение 2.5 mm<sup>2</sup>          Норма EN 60947-7-1</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	67	АСДУ1 пп.35

			<p>VDE Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 750 V ~  Номинальный ток, не менее 24 А  Сечение 2.5 mm<sup>2</sup>  Норма VDE IEC 60947-7-1  UL / CSA Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 600 V ~  Номинальный ток, не менее 20 А  Сечение AWG/26-12  ATEX Технические данные: Номинальное напряжение, не менее 630 V ~  Номинальный ток, не менее 21 А  Сечение 2.5  Подключаемые провода: Минимальное одножильное сечение 0.5 mm<sup>2</sup>  Максимальное одножильное сечение 4 mm<sup>2</sup>  Минимальное многожильное сечение 1.5 mm<sup>2</sup>  Максимальное многожильное сечение 2.5 mm<sup>2</sup>  AWG Сечение 26-12  Тип соединения screw/vidali</p>				
312	Концевой стопор KD3 Klemsan	Концевой стопор KD3 Klemsan (в секцию ЩОС 2-1)	<p>Изоляционный материал РА  Класс воспламеняемости асс. до UL 94, V2  Рабочая температура, не хуже Мин.-Макс. -55 / 120 °С  Размеры Ширина 8 mm  Длина 45,0  Высота 30,0 / 37,5 mm  Крепление на DIN-рейку</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	14	АСДУ1 пп.35
313	Провод ПУГВ 1x0,75 черный Кольчугино (м)	Провод ПУГВ 1x0,75 черный Кольчугино (м) (в секцию ЩОС 2-1)	<p>Марка ПУГВ;  Провод с медными жилами с изоляцией ПВХ пластиката для электрических установок на напряжение до не менее 450/750 В;  Цвет – черный;  Материал жилы – медь;  Кол-во жил – 1;  Сечение жилы – 0,75мм<sup>2</sup>;  Конструкция жилы – многопроволочная;  Материал изоляции – ПВХ пластикат;  Диапазон рабочих температур – не хуже от -50°С до 65°С;  Минимальная температура монтажа – -15°С;  Минимальный радиус изгиба при монтаже – не более 5 наружных диаметров;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	пог.м	800	АСДУ1 пп.35

			Напряжение – до не менее 450/750 В; Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – не хуже О1.8.2.5.4.				
314	Маркировка клемм Klemsan (компл)	Маркировка клемм Klemsan (компл) (в секцию ЩОС 2-1)	Изолирующий материал для маркировки кабелей	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	4	АСДУ1 пп.35
315	Центральный контроллер Mitsubishi Electric EW-50E	Центральный контроллер Mitsubishi Electric EW-50E (в секцию ЩОС 2-1)	Тип – центральный контроллер; Поддержка управления и контроля подключенных систем кондиционирования Mitsubishi Electric; Отсутствие дисплея, предназначен для подключения к компьютеру; Непосредственный контроль – не менее 50 внутренних блоков; Блок питания – встроенный; Наличие USB-порта для копирования данных, для обновления встроенного ПО; Наличие встроенного русифицированного веб-сервера; Возможность взаимодействия с веб-браузерами смартфонов и планшетов; Двойная целевая температура в автоматическом режиме (PURY-P); Размеры – не более 172x209x92мм; Вес – не более 1,7кг.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.36
316	Шлюз Mitsubishi Electric ME-AC-MBS-50	Шлюз Mitsubishi Electric ME-AC-MBS-50 (в секцию ЩОС 2-1)	Тип – шлюз; Поддержка подключения в сеть Modbus RTU/TCP систем кондиционирования Mitsubishi Electric серии City Multi; Возможность подключения до не менее 15 групп внутренних блоков; Стандарты/протоколы – поддержка Modbus TCP или Modbus RTU (RS-232 или RS-485, возможность программного выбора); Для порта Modbus RTU – возможность выбора скоростей: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 и 57600 б/с.; Поддержка контроллера Mitsubishi Electric; Наличие светодиодных индикаторов питания, активности портов Modbus RTU, Ethernet; Порты:	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ1 пп.37



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 1 Ethernet (Modbus TCP и City Multi);</li> <li>- не менее 1 RS-485/RS-232 (Modbus RTU);</li> <li>- не менее 1 RS-232 (Modbus RTU, DB9);</li> <li>- не менее 1 RS-232 (консоль, DB9);</li> </ul> Конфигурационная утилита – в комплекте со шлюзом; Обновление микропрограммы – через консоль RS-232; Монтаж – настенный или на DIN-рейке; Габаритные размеры – не более 94x176x50 мм				
<b>Автоматизированная система диспетчеризации и управления (АСДУ). 2 этап.</b>							
317	Щит диспетчеризации ЩД-11 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-11 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - не менее 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - не менее 2шт; Количество дискретных входов (DO) - не менее 16 шт; Количество дискретных выходов (DI) - не менее 44 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры; Прием сигналов от дискретных датчиков и устройств типа "сухой контакт"; Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика, реле напряжения и других устройств передающих состояние и параметры сети); Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы; Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах; Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления; Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.35
318	Щит диспетчеризации ЩД-12 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-12 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - 2шт; Количество дискретных входов (DO) - 12 шт; Количество дискретных выходов (DI) - 24 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	1	АСДУ2 пп.36

			<p>Прием сигналов от дискретных датчиков типа "сухой контакт";</p> <p>Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика);</p> <p>Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы;</p> <p>Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах;</p> <p>Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления;</p> <p>Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.</p>	производителя			
319	Щит диспетчеризации ЩД-13 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-13 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	<p>Количество аналоговых входов (AI) - не менее 8 шт;</p> <p>Количество аналоговых выходов (AO) - не менее 2шт;</p> <p>Количество дискретных входов (DO) - не менее 12 шт;</p> <p>Количество дискретных выходов (DI) - не менее 24 шт;</p> <p>Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры;</p> <p>Прием сигналов от дискретных датчиков и устройств типа "сухой контакт";</p> <p>Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика, реле напряжения и других устройств передающих состояние и параметры сети);</p> <p>Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы;</p> <p>Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах;</p> <p>Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления;</p> <p>Поставляемая продукция должна иметь необходимые</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.37

			сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.				
320	Щит диспетчеризации ЩД-21 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-21 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - 2шт; Количество дискретных входов (DO) - 12 шт; Количество дискретных выходов (DI) - 24 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры; Прием сигналов от дискретных датчиков типа "сухой контакт"; Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика); Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы; Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах; Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления; Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.38
321	Щит диспетчеризации ЩД-22 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-22 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - 2шт; Количество дискретных входов (DO) - 12 шт; Количество дискретных выходов (DI) - 24 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры; Прием сигналов от дискретных датчиков и устройств типа "сухой контакт"; Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика, реле напряжения и других устройств передающих состояние и параметры сети); Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.39

			Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах; Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления; Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.				
322	Щит диспетчеризации ЩД-31 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-31 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - не менее 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - не менее 2шт; Количество дискретных входов (DO) - не менее 16 шт; Количество дискретных выходов (DI) - не менее 44 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры; Прием сигналов от дискретных датчиков и устройств типа "сухой контакт"; Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика, реле напряжения и других устройств передающих состояние и параметры сети); Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы; Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах; Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления; Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.40
323	Щит диспетчеризации ЩД-32 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Щит диспетчеризации ЩД-32 (с загруженным алгоритмом функционирования) МЗТА Инжиниринг	Количество аналоговых входов (AI) - 8 шт; Количество аналоговых выходов (AO) - 2 шт; Количество дискретных входов (DO) - 8 шт; Количество дискретных выходов (DI) - 4 шт; Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	1	АСДУ2 пп.41

			<p>Прием сигналов от дискретных датчиков типа "сухой контакт";</p> <p>Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика);</p> <p>Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы;</p> <p>Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах;</p> <p>Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления;</p> <p>Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.</p>	производителя			
324	Щит управления ЩУ-П1 МЗТА Инжиниринг	Щит управления ЩУ-П1 МЗТА Инжиниринг	<p>Количество аналоговых входов (AI) - не менее 8 шт;</p> <p>Количество аналоговых выходов (AO) - не менее 2 шт;</p> <p>Количество дискретных входов (DO) - не менее 8 шт;</p> <p>Количество дискретных выходов (DI) - не менее 4 шт;</p> <p>Прием сигналов 0..10В (4..20 ма) от аналоговых датчиков давления или уровня; прием сигналов от резистивных датчиков температуры.</p> <p>Прием сигналов от дискретных датчиков типа "сухой контакт";</p> <p>Необходимый набор входных и выходных сигналов для светосигнальной арматуры индикации и органов ручного управления, располагаемых на лицевой панели шкафа автоматизации при необходимости (уточняется в процессе проектирования шкафа);</p> <p>Алгоритм автоматизации оборудования приточной установки с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления.</p> <p>Формирование дискретного сигнала "Пуск/Стоп" для каждого вентиляторного агрегата в схеме управления соответствующего силового оборудования.</p> <p>Формирование дискретных сигналов "Открыть", "Закрыть" для каждой вентиляционной заслонки в системе.</p> <p>Приём дискретных и аналоговых (0..10В / 4..20 ма) сигналов обратной связи.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.42

			<p>Шкаф автоматики имеет сенсорную панель оператора.</p> <p>Канал RS-232/RS-485 для возможности приема информации от одного совместимого устройства (модуля расширения, теплосчетчика, электросчетчика);</p> <p>Канал Ethernet для подключения внешнего оборудования связи с целью обеспечения диспетчеризации и возможности координации работы;</p> <p>Возможность расширения набора входных сигналов и интерфейсов, при необходимости, за счет доукомплектации контроллерами и сопутствующим оборудованием, размещаемом в отдельных шкафах;</p> <p>Алгоритм автоматизации технологического оборудования с возможностью дистанционного мониторинга и удаленного управления;</p> <p>Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты, в соответствии с законодательством РФ.</p>				
325	Шлюз ME-AC-MBS-1 Mitsubishi Electric	Шлюз ME-AC-MBS-1 Mitsubishi Electric	<p>Тип – шлюз;</p> <p>Поддержка подключения в сеть Modbus RTU кондиционера Mitsubishi Electric;</p> <p>Стандарты/протоколы – поддержка RS-485/Modbus RTU;</p> <p>Поддержка конфигурации 2х типов – программно, а также с помощью DIP-переключателя на плате;</p> <p>Внешнее электропитание – не требуется;</p> <p>Монтаж – на DIN-рейке;</p> <p>Размеры – не более 93х53х58мм;</p> <p>Поддержка функций управления и контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вкл/выкл;</li> <li>- режим;</li> <li>- целевая температура;</li> <li>- скорость вентилятора;</li> <li>- положение направляющей воздушного потока.</li> </ul>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	АСДУ2 пп.43
326	Коробка ответвит. с гладкими стенками 54130 ДКС	Коробка ответвит. с гладкими стенками, IP56, 190х145х135мм 54130 ДКС	<p>Коробка ответвительная с гладкими стенками и высокой крышкой</p> <p>Габариты не менее 190х145х135мм</p> <p>Материал пластик</p> <p>Степень защиты не менее IP56</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	АСДУ2 пп.44
327	Совмещенный комнатный датчик температуры и	Совмещенный комнатный датчик	Датчик влажности и температуры Комнатного типа	Стандартные компоненты,	штука	8	АСДУ2 пп.45

	влажности RFTF-U-DISPLAY S+S Regeltechnik	температуры и влажности RFTF-U-DISPLAY S+S Regeltechnik	дисплей с подсветкой - двухстрочный назначение для индикации измеренной температуры и/или влажности Потребляемая мощность: < 1,0 В·А/ 24 В пост. тока < 2,2 В·А/ 24 В перем. тока Выходной сигнал влажности от 0 до 10 В Диапазон измерения от 0 до 50 °С (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА или сопротивление, Ом) Температура окружающей среды: при хранении: от –25 до +50 °С; при эксплуатации: от –5 до + 55 °С	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
328	Датчик протечки SWF4.1-R2 Алексдрайв	Датчик протечки SWF4.1-R2 Алексдрайв	индикатор затопления для организации системы защиты от протечек с выходом типа сухой контакт Напряжение питания: 24VDC (±15%) 24VAC (±15%) * Выход: сухой (релейный) контакт макс. коммутируемое напряжение 120VAC 24 VDC * нормально замкнутые контакты	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АСДУ2 пп.46
329	Коробка распределительная о/п 70x70x40мм, 6 вых., IP44	Коробка распределительная о/п 70x70x40мм, 6 вых., IP44	Распределительная коробка Размеры не менее 70x70x40мм Количество вводов 6 шт. Степень защиты не менее IP44	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АСДУ2 пп.47
330	Комнатный датчик температуры RTF 1PT 1000 S+S Regeltechnik	Комнатный датчик температуры RTF 1PT 1000 S+S Regeltechnik	Датчик температуры для помещений с пассивным выходом, в корпусе из пластика, с защелкивающейся крышкой, низ с четырьмя отверстиями, для закрепления на вертикально или горизонтально установленных коробках Тип подключения - по двухпроводной схеме Измерительный ток - < 0,6 мА Диапазон измерения от –30 до +70 °С Монтаж /подключение - при помощи винтов Размеры - 85 x 85 x 27 мм Монтаж - настенный монтаж или на монтажной коробке	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	7	АСДУ2 пп.48

			Допустимая относительная влажность воздуха макс. 90 %, без конденсата Степень защиты – не менее IP 30				
331	Совмещенный наружный комнатный датчик температуры и влажности AFTF-SD-U S+S Regeltechnik	Совмещенный наружный комнатный датчик температуры и влажности AFTF-SD-U S+S Regeltechnik	Датчик для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха измеряет относительную влажность и/ или температуру воздуха. Напряжение питания 24 В перем./ пост. тока ( $\pm 10\%$ ) Потребляемая мощность < 1,1 В·А/ 24 В пост. тока; < 2,2 В·А/ 24 В перем. тока Сопротивление нагрузки $RL > 5\text{ кОм}$ Чувствительные элементы цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры, маленький гистерезис, высокая долговременная стабильность Диапазон измерения влажности от 0 до 100 % относительной влажности Рабочий диапазон влажности от 0 до 95 % относительной влажности (без конденсата) Выходной сигнал влажности 0–10 В Диапазон измерения переключение между несколькими диапазонами: от $-35$ до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; от $-35$ до $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; от 0 до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; от 0 до $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ Температура окружающей среды при хранении: от $-35$ до $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ при эксплуатации: до $-30$ до $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , без конденсата. Монтаж/подключение при помощи винтов Корпус пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению Белого цвета Размеры корпуса 72 x 64 x 37,8 мм (Туг 1) Класс защиты не менее III	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.49
332	Монитор AOC I2790VQ/BT	Монитор AOC I2790VQ/BT	Монитор Тип - ЖК-монитор широкоформатный Диагональ – не менее 27" Разрешение не менее 1920x1080 (16:9) Тип матрицы экрана IPS	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.50
333	Персональный компьютер	Персональный компьютер, i3, HDD	Процессор – не менее Intel core i3; Жесткий диск HDD объём – не менее 1 ТБ;	Стандартные компоненты,	штука	1	АСДУ2 пп.51



		1Tb, SSD 256Gb, RAM 8Gb, LAN, HDMIx2, windows 10 home	Жесткий диск SSD объем – не менее 256 ГБ; Оперативная память – не менее 8 ГБ; Сетевая карта LAN – в наличии; Не менее двух портов HDMI для подключения монитора; Операционная система – Windows 10 Home Edition;	входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
334	Кабель HDMI L=2m Philips	Кабель HDMI L=2m Philips	Кабель HDMI – HDMI позволяет соединять между собой 2 устройства для передачи цифрового сигнала. Провод облачен в тканевую оплетку, обеспечивающую ему сохранность и продолжительный срок службы. Шнур принадлежит версии HDMI 2.0, за счет чего позволяет передавать файлы с высоким разрешением, соответствующим формату 4K. разрешение 3840x2160 пикселей максимальной частотой смены кадров 60 Гц. длина не менее 2 м	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.52
335	Комплект мышка и клавиатура МК120 Black Lgitech	Комплект мышка и клавиатура МК120 Black Lgitech	Комплект клавиатуры и оптической мыши; Интерфейс связи с ПК (клавиатура) – USB; Интерфейс связи с ПК (мышь) – USB; Длина кабеля мыши – не менее 1.5 м; Брызгозащитный корпус – Да; Тип мыши – оптическая; Оптическое разрешение – не менее 1000 т/д; Количество кнопок (мышь) – не менее 3 шт.; Материал корпуса – пластик.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.53
336	Компьютерная акустика z200 Lgitech	Компьютерная акустика z200 Lgitech	Компьютерная акустика Тип колонок активный Фронтальные акустические системы: Размер фронт. АС (В*Ш*Г) не менее 24*9*12.4 Мощность фронтальных АС не менее 2 х 5 Вт Частотный диапазон фронт. АС не хуже 100 Гц - 20 кГц Количество полос фронт. АС не менее 2 Акустич. оформ. фронт. АС закрытое Магнитная защита фронт. АС Да Материал корпуса фронт. АС пластик Цвет фронтальных АС черный Управление: Тип управления механический Регулировка громкости Да Настройка звука: Тонкомпенсация Да Электропитание:	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	1	АСДУ2 пп.54

			Питание от сети 220 В Интерфейсы: Разъем для наушников 3.5 мм 1 шт. Длина несъемного кабеля не менее 1.8 м Вход 3.5 мм аудио 1 шт.				
<b>Система автоматизированных рабочих мест пользователей (АРМ). 1 этап.</b>							
337	Монитор 1JS10A4 HP Z27n G2	Монитор 1JS10A4 HP Z27n G2	Диагональ – не менее 27 дюймов; Соотношение сторон – 16:9; Технология экрана – IPS; Антибликовое покрытие – требуется; Светодиодная подсветка – требуется; Максимальное разрешение – не менее 2560x1440; Яркость – не менее 350 кд/м2; Контрастность статическая – не менее 1000:1; Угол обзора – не менее 178° по горизонтали, не менее 178° по вертикали; Угол наклона: не хуже диапазона от -5° до +22°; угол поворота: не хуже диапазона от -45° до +45°; Разъемы и порты: - не менее 1 разъема DisplayPort; - не менее 1 разъема DVI-D; - не менее 1 разъема HDMI; - не менее 1 аналогового аудиовыхода; - не менее 3 разъемов USB 3.0; - не менее 2 разъемов USB 3.1 Type-C; Вес – не более 8 кг; Потребляемая мощность – не более 96 Вт (максимум), не более 45 Вт (стандарт), не более 0,5 Вт (режим ожидания);	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
338	Системный блок 31112735 HP ProDesk 600, клавиатура, мышь.	Microtower Системный блок 31112735 HP ProDesk 600 G4 Microtower Intel Core i7 8700 3.2 2666MHz 6C 65W CPU, 16GB (2x8GB) DDR4 2666 DIMM Memory, 256GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD, 512GB SATA Self Encrypted OPAL2 TLC SSD, HP DisplayPort Port, клавиатура, мышь.	Формфактор – Microtower; Чипсет – Intel Q730; Процессор – не хуже Intel Core i7 8700 3.2 2666MHz 6C 65W CPU; Память – не менее 16GB (2x8GB) DDR4 2666 DIMM Memory; Твердотельный накопитель PCIe NVMe – не менее 256GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD; Твердотельный накопитель (SSD) – не менее 512GB SATA Self Encrypted OPAL2 TLC SSD; Порты USB: - не менее 4 USB 2.0; - не менее 6 USB 3.1; - не менее 1 USB 3.1 Gen 2 Type-C.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5

			ОС Win 10 Pro Rus, Клавиатура, мышь в комплекте.				
339	Адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Gb NIC	Адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Gb NIC	Тип интерфейса – PCIe; Скорость передачи данных на порт – 10/100/1000 Mbps;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
340	Устройство записи 9.5mm DVD-Writer G3 800/600 Tower	Устройство записи 9.5mm DVD-Writer G3 800/600 Tower	Интерфейс –SATA; Тип привода – DVD Super Multi; Тип – настольный;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
341	Адаптер F7W97AA HP Display Port to VGA	Адаптер F7W97AA HP Display Port to VGA	Разъем1 – Display Port; Разъем2 – VGA; Длина кабеля – не менее 20см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
342	Адаптер VUS7057 VCOM USB AM-2xPS/2	Адаптер VUS7057 VCOM USB AM-2xPS/2	Разъем1 – USB Type A; Разъем2 – 2 шт. PS/2; Длина кабеля – не менее 10см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
343	Адаптер S0008605 ST-LAB U-360	Адаптер S0008605 ST-LAB U-360	Разъем1 – USB Type A; Разъем2 – COM(RS232) 9M.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5

344	Кабель H-54575 HAMA SATA III - SATA III	Кабель H-54575 HAMA SATA III - SATA III, 0.6м	Разъем1 – SATA III; Разъем2 – SATA III; Длина кабеля – не менее 60см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
345	Сетевой фильтр ZIS Pilot Pro	Сетевой фильтр ZIS Pilot Pro 3 m	Количество разъемов – не менее 6 шт.; Наличие индикации включения питания; Наличие индикация исправности системы защиты; Наличие защиты от короткого замыкания; Наличие защиты от перегрузки; Наличие защиты от перегрева внутри корпуса; Предохранитель – Автоматический; Длина входного кабеля – не менее 3 м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
346	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
347	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
348	Лицензия на ПО WinRar 5	Лицензия на ПО WinRar 5	Лицензия на ПО WinRar 5;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	5	АРМ1 пп.5
<b>Система автоматизированных рабочих мест пользователей (АРМ). 2 этап.</b>							
349	Монитор 1JS10A4 HP Z27n	Монитор 1JS10A4 HP	Диагональ – не менее 27 дюймов;	Стандартные	штука	95	АРМ2

	G2	Z27n G2	<p>Соотношение сторон – 16:9;  Технология экрана – IPS;  Антибликовое покрытие – требуется;  Светодиодная подсветка – требуется;  Максимальное разрешение – не менее 2560x1440;  Яркость – не менее 350 кд/м2;  Контрастность статическая – не менее 1000:1;  Угол обзора – не менее 178° по горизонтали, не менее 178° по вертикали;  Угол наклона: не хуже диапазона от -5° до +22°; угол поворота: не хуже диапазона от -45° до +45°;  Разъемы и порты:  - не менее 1 разъема DisplayPort;  - не менее 1 разъема DVI-D;  - не менее 1 разъема HDMI;  - не менее 1 аналогового аудиовыхода;  - не менее 3 разъемов USB 3.0;  - не менее 2 разъемов USB 3.1 Type-C;  Вес – не более 8 кг;  Потребляемая мощность – не более 96 Вт (максимум), не более 45 Вт (стандарт), не более 0,5 Вт (режим ожидания);</p>	компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			пп.13
350	Системный блок 31112735 HP ProDesk 600, клавиатура, мышь.	<p>Microtower Системный блок 31112735 HP ProDesk 600 G4  Microtower Intel Core i7 8700 3.2 2666MHz 6C 65W CPU, 16GB (2x8GB) DDR4 2666 DIMM Memory, 256GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD, 512GB SATA Self Encrypted OPAL2 TLC SSD, HP DisplayPort Port, клавиатура, мышь.</p>	<p>Формфактор – Microtower;  Чипсет – Intel Q730;  Процессор – не хуже Intel Core i7 8700 3.2 2666MHz 6C 65W CPU;  Память – не менее 16GB (2x8GB) DDR4 2666 DIMM Memory;  Твердотельный накопитель PCIe NVMe – не менее 256GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD;  Твердотельный накопитель (SSD) – не менее 512GB SATA Self Encrypted OPAL2 TLC SSD;  Порты USB:  - не менее 4 USB 2.0;  - не менее 6 USB 3.1;  - не менее 1 USB 3.1 Gen 2 Type-C.  ОС Win 10 Pro Rus,  Клавиатура, мышь в комплекте.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	APM2 пп.13
351	Адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Gb NIC	Адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Gb NIC	<p>Тип интерфейса – PCIe;  Скорость передачи данных на порт – 10/100/1000 Mbps;</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара,	штука	95	APM2 пп.13

				в соответствии с документацией производителя			
352	Устройство записи 9.5mm DVD-Writer G3 800/600 Tower	Устройство записи 9.5mm DVD-Writer G3 800/600 Tower	Интерфейс –SATA; Тип привода – DVD Super Multi; Тип – настольный;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
353	Адаптер F7W97AA HP Display Port to VGA	Адаптер F7W97AA HP Display Port to VGA	Разъем1 – Display Port; Разъем2 – VGA; Длина кабеля – не менее 20см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
354	Адаптер VUS7057 VCOM USB AM-2xPS/2	Адаптер VUS7057 VCOM USB AM-2xPS/2	Разъем1 – USB Type A; Разъем2 – 2 шт. PS/2; Длина кабеля – не менее 10см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
355	Адаптер S0008605 ST-LAB U-360	Адаптер S0008605 ST-LAB U-360	Разъем1 – USB Type A; Разъем2 – COM(RS232) 9M.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
356	Кабель H-54575 НАМА SATA III - SATA III	Кабель H-54575 НАМА SATA III - SATA III, 0.6м	Разъем1 – SATA III; Разъем2 – SATA III; Длина кабеля – не менее 60см.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией	штука	95	АРМ2 пп.13

				производителя			
357	Сетевой фильтр ZIS Pilot Pro	Сетевой фильтр ZIS Pilot Pro 3 m	Количество разъемов – не менее 6 шт.; Наличие индикации включения питания; Наличие индикация исправности системы защиты; Наличие защиты от короткого замыкания; Наличие защиты от перегрузки; Наличие защиты от перегрева внутри корпуса; Предохранитель – Автоматический; Длина входного кабеля – не менее 3 м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
358	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus	Лицензия на ПО Microsoft Office 2019 OfficeProPlus;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
359	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum	Лицензия на ПО Nero 2019 Platinum;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
360	Лицензия на ПО WinRar 5	Лицензия на ПО WinRar 5	Лицензия на ПО WinRar 5;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	95	АРМ2 пп.13
361	KVM переключатель Adder View 4ProDVI	KVM переключатель администратора AV4PRO-DVI	Разъем DVI-I для подключения ПК - не менее 4 шт. Разъем USB type B для подключения ПК - не менее 4 шт. Аудио разъем mini Jack 3.5 мм - не менее 5 шт. USB 2.0 разъем - не менее 2 шт. USB HID - не менее 2 шт. Видео выход DVI-I - не менее 1 шт. Разъем RJ-45 для подключения RS-232 - не менее 1 шт. Клавиша выбора ПК - не менее 1 шт. Клавиша выбора режимы работы - не менее 1 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АРМ2 пп.14

			<p>Максимальное разрешение не хуже 2560x1600 Возможность подключения пульта управления. Разъём питания 2.5мм DC jack - не менее 1 шт. Питание не более 5В 2,5А. Габариты: не более 233x115x44мм. Гарантия не менее 2 года.</p> <p>На передней панели должна присутствовать световая индикация которая отображает номер ПК и режим работы. Режим работы (KVM,SPK,USB1,USB2) KVM переключатель должен поддерживать функционал "горячих клавиш" для переключения между ПК. KVM переключатель должен иметь функцию автоматического сканирования портов для подключения ПК. Функция сканирования должна быть включена или выключена по требованию оператора. Оператор так же должен иметь возможность настроить частоту сканирования портов. KVM переключатель должен поддерживать функцию установки индивидуального пароля на устройство для блокировки доступа к информации.</p>				
362	Переходник VSA11 DVI на VGA	Переходник VSA11 DVI на VGA	<p>Разъём DVI-I (вилка) - 1 шт. Разъём VGA (разъём) - 1 шт. Питание не более 5В.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
363	Кабель VSCD1 DVI Single Link 2 м.	Кабель VSCD1 DVI Single Link 2 м.	<p>Длина 2м. Разъём DVI-D (вилка) - 2 шт. Максимальное разрешение не хуже 1920x1200</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
364	Кабель VSCD3 DVI Dual Link USB Type A-B 2 м.	Кабель VSCD3 DVI Dual Link USB Type A-B 2 м.	<p>Гибридный кабель DVI+USB Длина не менее 2м. Разъём DVI-D (вилка) - 2 шт. USB type B - 1 шт.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект	штука	10	APM2 пп.14



			USB type A - 1 шт. Максимальное разрешение не хуже 2560x1600	поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
365	Кабель VSCD4 DVI Dual Link USB Type A-B 5 м.	Кабель VSCD4 DVI Dual Link USB Type A- B 5 м.	Длина не менее 5м. Разъём DVI-D (вилка) - 2 шт. Максимальное разрешение не хуже 2560x1600	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
366	Аудио кабель VSC22 3,5 мм стерео джек	Аудио кабель VSC22 3,5 мм стерео джек	Аудио кабель длина не менее 2м. Разъём штекер Jack 3.5мм - 2 шт.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
367	Кабель VSC40 serial-RJ45	Кабель VSC40 serial- RJ45	Кабель адаптер RS-232 to RJ-45 Разъём RS-232 - 1 шт. Разъём RJ-45 - 1 шт. Длина кабеля не менее 3м.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
368	Набор боковых креплений RMK3 для монтажа ADDERView 4 PRO DVI	Набор боковых креплений RMK3 для монтажа ADDERView 4 PRO DVI	Набор креплений для монтажа в 19" стойку оборудование Adder серии ADDERView 4 PRO Материал крепежа - металл В комплект поставки входят не менее 4 винта.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	APM2 пп.14
369	Модуль удаленного управления RC4-8P8C	Модуль удаленного управления RC4-8P8C	4-х кнопочный пульт управления для KVM переключателя. Световая индикация кнопок. Клавиши выбора ПК - 4 шт. Разъём RJ-45 - 1 шт. Корпус металл.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с	штука	10	APM2 пп.14

				документацией производителя			
370	Кабель Belkin DisplayPort to DVI-D Dual Link	Кабель Belkin DisplayPort to DVI-D Dual Link	Кабель предназначен для передачи видео с DisplayPort на DVI Dual Link мониторы и проекторы; разъемы кабеля: DVI-D (m) - DisplayPort (m); длина кабеля не менее 1,8 м; Разрешения не менее 3840 x 2400 для ПК и не менее 1080p для HDTV;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	40	АРМ2 пп.14
371	Кабель 26-651-06 Extron Dual Link DVI-D DVID DL Pro/6	Кабель 26-651-06 Extron Dual Link DVI-D DVID DL Pro/6	Кабель предназначен для передачи сигналов формата Dual Link DVI-D на большие расстояния. поддержка разрешения до 2560x1600 60 Гц и 1080p/60; скорость передачи не менее 10,2 Гбит/с; глубина цвета не менее 24 бит – не менее 8 бит на цвет; длина не менее 1,8 м;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АРМ2 пп.14
372	Кабель Belkin USB-A to USB-B	Кабель Belkin USB-A to USB-B	Кабель для подключения оргтехники, источников бесперебойного питания и прочих устройств с портом USB type-B к персональным компьютерам и ноутбукам; Длина не менее 1,8 метра;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	10	АРМ2 пп.14
<b>Система печатного и сканирующего оборудования (ПЧ). 1 этап.</b>							
373	МФУ Пользователя A8P79A Hewlett Packard LaserJet Pro m521dn в комплекте: Лоток/устройство подачи CE530A HP LaserJet 500 листов	МФУ Пользователя A8P79A Hewlett Packard LaserJet Pro m521dn Лоток/устройство подачи CE530A HP LaserJet 500 листов	Функции МФУ – печать, сканирование, копирование, факс; Время выхода первой страницы (A4, ч/б) – не менее 8с; Скорость печати (A4, ч/б) – не менее 40 стр./мин.; Технология печати – лазерная; Максимальное качество печати (ч/б) – не менее 1200x1200 т./д.; Дисплей – сенсорный, ЖК, цвет, не менее 8см.; Возможности мобильной печати – есть; Память – не менее 256Мб; Лоток подачи бумаги стандартный: многоцелевой лоток – не менее 100 листов, входной лоток2 – не менее 500 листов, АПД – не менее 50 листов; Лоток подачи бумаги дополнительный – не менее 500 листов;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	2	ПЧ1 пп.5

			<p>Тип сканера – планшетный, с автоматическим устройством подачи документов (АПД);</p> <p>Разрешение при сканировании – не менее 300т./д. (АПД)/не менее 1200 т./д. (планшет);</p> <p>Скорость сканирования (A4) – не менее 19 стр./мин.(ч/б)/ не менее 14 стр./мин.(цвет);</p> <p>Двустороннее сканирование с АПД – да;</p> <p>Максимальное разрешение при копировании – не менее 600х600 т./д.;</p> <p>Уменьшение/увеличение копий – от 25% до 400%;</p> <p>Максимальное количество копий – не менее 90;</p> <p>Память факса – не менее 250 страниц;</p> <p>Разрешение факса (ч/б) – до не менее 300х300 т./д.;</p> <p>Энергопотребление – не более 800 Вт (печать), 19 Вт (готовность), 5 Вт (в спящем режиме).</p>				
374	<p>Широкоформатное МФУ B9E24B#B19 Hewlett Packard DesightJet T3500-B MPF 36 в составе: комплект обновления C0C66A HP DesightJet PostScript/PDF</p>	<p>Широкоформатное МФУ B9E24B#B19 Hewlett Packard DesightJet T3500-B MPF 36, комплект обновления C0C66A HP DesightJet PostScript/PDF</p>	<p>Функции широкоформатного МФУ – печать, сканирование, копирование;</p> <p>Время печати-чертеж (экономичный режим, A1) – не более 21 сек./стр.</p> <p>Скорость печати-чертеж (экономичный режим, A1) – не менее 120 стр./час.</p> <p>Скорость сканирования (линейного) – не менее 6 см./с (цвет, 200т./д.); не менее 19см./с(оттенки серого, 200 т./д.);</p> <p>Максимальное качество печати – не менее 2400х1200 т./д.;</p> <p>Технология печати – термальная струйная;</p> <p>Минимальная ширина линии – не более 0,07мм;</p> <p>Аппаратное разрешение при сканировании – до не менее 600х600 т./д.</p> <p>Максимальное качество сканирования (цвет) – не менее 600х600 т./д.</p> <p>Тип сканера – контактный датчик изображения (CIS);</p> <p>Максимальный размер сканирования – не менее 914 х 8000 мм (JPEG); не менее 610 х 15 000 мм (TIFF); не менее 914 х 5000 мм (PDF с дополнительным комплектом обновления PostScript);</p> <p>Уменьшение/увеличение копий – от 25 до 400%;</p> <p>Максимальное количество копий – не менее 90;</p> <p>Управление бумагой:</p> <p>- на входе: два автоматических устройства для подачи</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	штука	1	ПЧ1 пп.6

			<p>бумаги с фронтальной загрузкой и интеллектуальной сменой рулонов (длиной – не менее 200 м и диаметром – не менее 180 мм), полистовая подача;</p> <p>- на выходе: встроенный выходной укладчик (от А4 до А0, емкость – не менее 100 размера А1), лоток для материалов, автоматический резак</p> <p>сканер: прямой тракт прохождения бумаги для сканирования листовых и картонных оригиналов;</p> <p>Носители - документная бумага и бумага с покрытием (документная, с покрытием, особоплотная с покрытием, сверхплотная матовая, цветная), техническая бумага (копировальная, полупрозрачная, пергаментная), фотобумага (атласная, глянцевая, полуглянцевая, матовая, высокоглянцевая), материалы для просмотра с задней подсветкой, самоклеящиеся печатные носители;</p> <p>Плотность носителей – от 60 до 328 г/м²;</p> <p>Размеры носителей:</p> <p>- стандартные: листы шириной 210–914 мм, рулоны 279–914 мм;</p> <p>- нестандартные: 210 x 279 мм – 914 x 1219 мм;</p> <p>Максимальный диаметр рулона – не менее 180мм;</p> <p>Толщина носителя – до 0,5мм;</p> <p>Вес – не более 115 кг.</p>				
<b>Система печатного и сканирующего оборудования (ПЧ). 2 этап.</b>							
375	МФУ Пользователя А8Р79А Hewlett Packard LaserJet Pro m521dn в комплекте: Лоток/устройство подачи CE530A HP LaserJet 500 листов	МФУ Пользователя А8Р79А Hewlett Packard LaserJet Pro m521dn, Лоток/устройство подачи CE530A HP LaserJet 500 листов	<p>Функции МФУ – печать, сканирование, копирование, факс;</p> <p>Время выхода первой страницы (А4, ч/б) – не менее 8с;</p> <p>Скорость печати (А4, ч/б) – не менее 40 стр./мин.;</p> <p>Технология печати – лазерная;</p> <p>Максимальное качество печати (ч/б) – не менее 1200х1200 т./д.;</p> <p>Дисплей – сенсорный, ЖК, цвет, не менее 8см.;</p> <p>Возможности мобильной печати – есть;</p> <p>Память – не менее 256Мб;</p> <p>Лоток подачи бумаги стандартный: многоцелевой лоток – не менее 100 листов, входной лоток2 – не менее 500 листов, АПД – не менее 50 листов;</p> <p>Лоток подачи бумаги дополнительный – не менее 500 листов;</p> <p>Тип сканера – планшетный, с автоматическим устройством подачи документов (АПД);</p> <p>Разрешение при сканировании – не менее 300т./д.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	штука	18	ПЧ2 пп. 14

			(АПД)/не менее 1200 т./д. (планшет); Скорость сканирования (А4) – не менее 19 стр./мин.(ч/б)/ не менее 14 стр./мин.(цвет); Двустороннее сканирование с АПД – да; Максимальное разрешение при копировании – не менее 600х600 т./д.; Уменьшение/увеличение копий – от 25% до 400%; Максимальное количество копий – не менее 90; Память факса – не менее 250 страниц; Разрешение факса (ч/б) – до не менее 300х300 т./д.; Энергопотребление – не более 800 Вт (печать), 19 Вт (готовность), 5 Вт (в спящем режиме).				
376	Принтер общего пользования CZ245A Hewlett Packard LaserJet Enterprise m806+ в комплекте: HP LaserJet степлер/стопоуладчик CZ994A	Принтер общего пользования CZ245A Hewlett Packard LaserJet Enterprise m806+, HP LaserJet степлер/стопоуладчик CZ994A	Скорость печати (А4, ч/б) – 56 стр./мин.; Максимальное качество печати (ч/б) – не менее 1200х1200 т./д.; Дисплей – цветной, сенсорный, ЖК, не менее 10,9см.; Возможности мобильной печати – есть; Память – не менее 1Гб; Жесткий диск – не менее 500Гб; Лоток подачи бумаги стандартный: два лотка подачи – не менее 500 листов каждый, универсальный лоток – не менее 100 листов, лоток подачи высокой емкости – не менее 3500 листов; Выходной лоток для бумаги, стандартный: лоток – не менее 500 листов лицевой стороной вниз, лоток – не менее 100 листов лицевой стороной вверх; Типы носителя - бумага (докум-я, цветная, бланковая, обычная, с напечатанной информацией, перфорированная, из вторсырья, грубая), наклейки, открытки, прозрачные пленки; Вес – не более 110 кг. Степлер/стопоукладчик для принтера общего пользования: Вес – не более 70 кг; Режим почтового ящика: Лоток1 – не менее 1300 листов Лоток2 – не менее 1700 листов; Режим укладчика: Лоток 1 – не менее 3000 листов.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.15
377	Цветное МФУ CC522A Hewlett Packard LaserJet Color Enterprise m776dn в	Цветное МФУ общего пользования CC522A Hewlett Packard LaserJet	Скорость печати (А4) – не менее 45 стр./мин.; Лоток подачи бумаги стандартный: лоток не менее 100 листов, лоток2 не менее 500 листов;	Стандартные компоненты, входящие в		1	ПЧ2 пп.16

	комплекте: лоток CE860A на 500 листов HP Color LaserJet	Color Enterprise m776dn, лоток CE860A на 500 листов HP Color LaserJet	Лоток подачи бумаги дополнительный не менее 500 листов; Скорость одностороннего сканирования (A4) – не менее 100 стр./мин.; Память – не менее 2,5Гб; Жесткий диск – не менее 500Гб; Цветной сенсорный экран – не менее 8 дюймов; Возможности мобильной печати – есть; Вес – не более 85 кг; Энергопотребление – не более 900 Вт (печать), не более 100 Вт (готовность), не более 0,8 Вт (в спящем режиме).	комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
378	МФУ общего пользования 1102WA3NLO МФУ Kyocera TASKalfa 9002i	МФУ общего пользования 1102WA3NLO МФУ Kyocera TASKalfa 9002i	Формат – A3+; Тип печати – монохромная; Технология печати – лазерная; Скорость печати – не менее 90 стр/мин(A4)/45 стр/м(A3); Время разогрева – не более 30 секунд; Время выхода первого листа – не более 5 секунд; Объем картриджа – не менее 70 000 стр. (A4); Разрешение печати – не менее 1200x1200 т./д.; Входные лотки: - универсальный податчик – не менее 150 листов; - 2 емкие кассеты – не менее 1500 листов каждый; - 2 универсальные кассеты – не менее 500 листов каждый; Максимальный объем подачи бумаги с дополнительными устройствами – не менее 7650 листов; Емкость лотка вывода бумаги – не менее 70 листов (максимальный объем вывода с допоборудованием – не менее 4 300 листов); Тип сканирования – цветное; Скорость сканирования – не менее 220 изображений/мин (формат A4, разрешение 300 точек на дюйм, двустороннее сканирование); Максимальное разрешение сканирования – не менее 600 x 600 т./д.; Максимальный размер сканируемого оригинала – не менее A3, баннер до не менее 2200мм; Сканирование с отправкой по электронной почте; Сканирование с отправкой на FTP; Сканирование с отправкой по протоколу SMB;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17

			Сканирование на USB; Сканирование на жесткий диск; TWAIN-сканирование; WSD-сканирование; Объем памяти – не менее 4,5 ГБ; Объем твердотельного накопителя (SSD) – не менее 8 Гб; Объем жесткого диска (HDD) – не менее 320 Гб; Цветной сенсорный дисплей с диагональю – не менее 9"; Энергопотребление – не более 1340 Вт (печать), не более 100 Вт (режим ожидания), не более 1 Вт (в спящем режиме).				
379	Модульный финишер 1203RW3NL0 Kyocera DF-7110	Модульный финишер 1203RW3NL0 Kyocera DF-7110	Плотность бумаги – в диапазоне 52-300 г/м²; Емкость лотка – не менее 4000 листов; Наличие колес;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
380	Крепеж финишера 1703RG0UN0 Kyocera AK-7100	Крепеж финишера 1703RG0UN0 Kyocera AK-7100	Набор элементов крепления, направляющих салазок и прочего, с помощью которых можно присоединить финишер к базовому устройству;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
381	Дырокол 1203NK3SW0 Kyocera PH-7D	Дырокол 1203NK3SW0 Kyocera PH-7D	блок дырокола	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
382	Брошюровщик 1203ND3NL0 Kyocera BF-730	Брошюровщик 1203ND3NL0 Kyocera BF-730	Поддержка формата бумаги А3, А4; Емкость – не менее 16 листов	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией		1	ПЧ2 пп.17

				производителя			
383	Выходной лоток 1902LF0UN1 Kyocera Copy Tray (D)	Выходной лоток 1902LF0UN1 Kyocera Copy Tray (D)	Количество листов – не менее 250 шт, (сверху), не менее 100 шт (снизу); Формат бумаги – не менее А3+;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
384	Fax System 12 Интерфейс факса 1503RK3NL0	Fax System 12 Интерфейс факса 1503RK3NL0	Плата для подключения опции - Интерфейс факса	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
385	IB-50 Сетевая карта 1505JV0UN0 1000Base- T/100Base-TX/10Base-T	IB-50 Сетевая карта 1505JV0UN0 1000Base- T/100Base-TX/10Base-T	Сетевая плата;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
386	Тонер-картридж 1T02NJ0NL0 Kyocera TK- 6725	Тонер-картридж 1T02NJ0NL0 Kyocera TK-6725	Производительность черного тонера не менее 70000 страниц;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.17
387	Потоковый сканер 3149C003 Canon imageFormula DR- G2140	Потоковый сканер 3149C003 Canon imageFormula DR- G2140	Тип – настольный; Формат – не менее А3; Тип сканирующего элемента – контактный датчик изображения (CIS); Оптическое разрешение – не менее 600 т/д; Вес – не более 27 кг; Энергопотребление – не более 70Вт (в режиме сканирования)/4Вт (в спящем режиме); Уровень шума – не более 55 Дб;	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя		1	ПЧ2 пп.18



			<p>Скорость сканирования – не менее 145 стр./мин (ч/б, А4)/145 стр./мин (цвет, А4);</p> <p>Максимальное разрешение на выходе – не менее 600х600т./д.;</p> <p>Емкость устройства подачи – не менее 500 листов;</p> <p>Сканирование в режиме длинных документов – до не менее 5500мм.;</p> <p>Поддержка – ISIS, TWAIN, WIA, Kofax VRS.</p>				
<b>Система мониторинга СМИ. 1 этап.</b>							
388	<p>Модуль прямой трансляции (Головная станция) в составе: NUP-MPIPTV-193YS NetUP Streamer 8x (DVB-S\T\C) + 3Y Warranty, NUP-MPDVBT-193YS NetUP Media Processor (IPTV) + 3Y Warranty, NUP-MPSTB-193YS NetUP STB - 10шт., NUP-1YSUPP-OFFL</p> <p>техническая поддержка 3 года NetUp Media Processor, EPG Service подписка на 3 года сервиса предоставления программы передач.</p>	<p>1. Модуль прямой трансляции (Головная станция) в составе: NUP-MPIPTV-193YS NetUP Streamer 8x (DVB-S\T\C) + 3Y Warranty, NUP-MPDVBT-193YS NetUP Media Processor (IPTV) + 3Y Warranty, NUP-MPSTB-193YS NetUP STB - 10шт., NUP-1YSUPP-OFFL</p> <p>техническая поддержка 3 года NetUp Media Processor, EPG Service подписка на 3 года сервиса предоставления программы передач</p>	<p>Оборудование в целом должно предусматривать интеграцию с существующей системой трансляции IPTV предприятия, а так же с существующими антеннами DVB-T. Модуль должен иметь возможность осуществлять ретрансляцию каналов цифрового вещания на внутренние устройства STB для отображения на видеопанелях. Модуль должен осуществлять подготовку контента для передачи на видео и аудио детекторы.</p> <p>1. Универсальная головная станция должна позволять принимать и ретранслировать SD \ HD и UHD потоки из следующих источников: спутники, эфирные антенны, IP-провайдеры, потоки интернет-вещания, IP-камеры, серверы и системы хранения данных;</p> <p>Поддержка стандартов DVB-S/DVBS2, DVB-C Annex A (QAM 16, QAM 32, QAM 64, QAM 128, QAM 256 или автоматический выбор), DVB-T/DVBT2 (QPSK, QAM 16, QAM 64 или автоматический выбор, диапазон 8МГц, 7МГц или 6МГц);</p> <p>Наличие LCM дисплея для первоначальной настройки и просмотра статистики;</p> <p>Интерфейс подключения RS-232; Интерфейс подключения VGA; Интерфейс подключения USB 2.0; Web интерфейс администратора;</p> <p>Не менее 4 портов Gigabit Ethernet 10/100/1000 (поддержка Link Aggregation обязательна);</p> <p>Не менее 8 слотов Common Interface для профессиональных CAM модулей;</p> <p>Не менее 8 универсальных DVB-S2/T2/C2 входов;</p> <p>Поддержка мониторинга технического состояния и режимов работы оборудования по протоколу SNMP v2 \ v3;</p> <p>Конструктив Rackmount 19”;</p> <p>2. Универсальный транскодер должен позволять</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	СМИ1 пп.25

			<p>осуществлять кодирование и транскодирование видеопотоков в реальном времени;</p> <p>Поддержка протоколов (UDP, HLS, DASH, HTTP progressive, RTP, RTSP) для входящего трафика и (UDP, RTMP publish, HTTP, HLS, DASH) для исходящего трафика;</p> <p>Поддержка медиаконтейнеров MPEG-TS, MP4;</p> <p>Поддержка аудиокодеков AAC, MP2, MP3, AC-3;</p> <p>Поддержка видеокодеков MPEG-2 (H.222/H262) до 1920x1080@60p; AVC (H.264) до 1920x1080@60p; HEVC (H.265);</p> <p>Наличие LCM дисплея для первоначальной настройки и просмотра статистики;</p> <p>Интерфейс подключения RS-232;</p> <p>Интерфейс подключения VGA;</p> <p>Интерфейс подключения USB 2.0;</p> <p>Web интерфейс администратора;</p> <p>Не менее 4 портов Gigabit Ethernet 10/100/1000 (поддержка Link Aggregation обязательна);</p> <p>Поддержка мониторинга технического состояния и режимов работы оборудования по протоколу SNMP v2 \ v3;</p> <p>Конструктив Rackmount 19”;</p> <p>3. Оборудование STB должно обеспечивать доступ к услугам IPTV и осуществлять ретрансляцию IPTV на подключаемые видеопанели.</p> <p>Оборудование должно поддерживать технологию HDMI-CEC;</p> <p>В составе поставки должен быть пульт управления, HDMI кабель;</p> <p>В составе решения должен быть графический сопроцессор;</p> <p>Оперативная память не менее 1 GB DDR3 или лучше;</p> <p>Должны быть обеспечены интерфейсы не менее 2 x USB, Micro SD Slot, HDMI 2.0 output, AV, Rj45, 802.11 b/g/n Wi-Fi модуль;</p> <p>Оборудование должно поддерживать кодеки:</p> <p>- VP9 Profile-2 up to 4Kx2K@60fps; - H.265 HEVC MP-10@L5.1 up to 4kx2k@60fps; - H.264 AVC HP @L4.2 до 1080P@60fps; - H.264 MVC до 1080P@60fps; - MPEG-1 MP/HL до 1080P@60fps; - MPEG-2 MP/HL до 1080P@60fps; - MPEG-4 ASP@L5 до 1080P@60fps; -</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>WMV/VC-1 SP/MP/AP до 1080P@60fps; - Real Video 8/9/10 до 1080P@60fps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка многоязычного видео и различных форматов субтитров</li> <li>- MJPEG и JPEG декодирование неограниченного разрешения</li> <li>- Поддержка JPEG миниатюры, масштабирование, вращение и эффекты перехода</li> <li>- Поддержка .mkv/ .wmv/ .mpg/ .mpeg/ .dat/ .avi/ .mov/ .iso/ .mp4/ .rm/ .jpg форматов файлов</li> </ul> <p>Оборудование должно поддерживать аудиокодеки: MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg и программируемого с возможностью конвертирования 6-канального звука;</p> <p>Эл.питание 220В AC 50Гц;</p> <p>4. Техническая поддержка 3 года</p> <p>5. Должна быть обеспечена передача EPG в виде структуры XMLTV по запросу в рамках HTTPS сессии в перспективе 1 день, 1 неделя, 1 месяц по заданному набору каналов, не менее 12 в пакете каналов.</p>				
389	<p>ПК DVR Trassir в составе: USB-ключ защиты DSL-USBTK1 для системы видеонаблюдения TRASSIR, Лицензия DSL-ANYIPLIC1 на подключение внешних источников трансляции видео в сетях передачи данных TRASSIR AnyIP - 12шт., ОС Microsoft Windows</p>	<p>2. Модуль мониторинга ТВ СМИ. 2.1. ПК DVR Trassir в составе: USB-ключ защиты DSL-USBTK1 для системы видеонаблюдения TRASSIR, Лицензия DSL-ANYIPLIC1 на подключение внешних источников трансляции видео в сетях передачи данных TRASSIR AnyIP - 12шт., ОС Microsoft Windows</p>	<p>Модуль должен осуществлять прием видеопотоков прямых трансляций ТВ каналов и записи непрерывного архива. Модуль должен регистрировать агрегированные события, транслируемых в режиме близком к реальному с платформы мониторинга, управления и статистики.</p> <p>1. Должна быть обеспечена возможность выгрузки лога событий в CSV формате;</p> <p>Должна быть реализована функция просмотр видеоархива, связанного по регистрируемым событиям;</p> <p>Должна быть реализована выгрузка видеофрагментов на локальны ПК оператора;</p> <p>Должна быть предоставлена возможность администратору системы осуществлять настройку политик доступа операторов системы к информации;</p> <p>Модуль должен иметь программный клиент для установки на ПК Оператора и/или Администратора под управлением ОС Windows 7 или выше;</p> <p>Должно быть обеспечено отображение до 12 видеоканалов на экране одного монитора с поддержкой разрешения 1920x1080 и соотношением сторон 16:9;</p> <p>Должна быть реализована поддержка отображения</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	СМИ1 пп.26

			<p>информации на два и более экранов\мониторов подключенных к одному ПК Оператора \ Администратора;</p> <p>Модуль должен предоставлять возможность создавать скрипты управления на API платформы в контексте языка Python;</p> <p>Модуль должен обеспечить возможность работы с видеопотоками в форматах протоколов RTSP;</p> <p>Модуль должен поддерживать кодеки H.264, MPEG4;</p> <p>Модуль должен позволять работать с основным и дополнительным видеопотоком с целью сокращения межсетевого трафика;</p> <p>Модуль и программный клиент должны взаимодействовать с помощью защищенного соединения с SSL шифрованием канала;</p> <p>Программный клиент модуля должен иметь возможность настраивать рабочее пространство под оператора, отображаемые видеопотоки;</p> <p>Модуль должен принимать критичные события для учета отправляемые модулем мониторинга и статистики;</p> <p>Модуль должен передавать критичные для функционирования и обеспечения производительности события в модуль мониторинга и статистики;</p> <p>Модуль должен обеспечить хранение записей всех 12 каналов трансляции ТВ в основном формате в течении 7 календарных дней, а так же всех связанных с каналами агрегированных событий;</p> <p>Программный клиент должен обеспечивать удобный поиск в видеоархивах по ключевым фразам и типам агрегированных событий;</p> <p>Программный клиент должен позволять осуществлять выгрузку фрагментов видеоархива как отдельно, так и объединённых в один видеоклип;</p> <p>Модуль должен иметь возможность пережимать видеоархив для длительного хранения с понижением разрешения и кадров в секунду;</p> <p>Модуль должен обеспечивать эффективное использование аппаратных средств сервера для хранения видеоданных;</p> <p>Модуль DVR должен быть развернут на высвобождающемся оборудовании после модернизации вычислительной инфраструктуры. Предоставляемый сервер должен быть не хуже следующих характеристик:</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>не менее 10 логических ядер ЦП, не менее 64 Гб ОЗУ, не менее 24 Тб жесткий диск, не менее 4х сетевых интерфейсов 1 Гб\с Ethernet.</p> <p>2. Модуль DVR должен обеспечивать подключение внешних 12 IP видеопотоков;</p> <p>3. Для функционирования модуля на сервер должно быть установлена ОС Windows Server или аналог, совместимый с предлагаемой платформой.</p>				
390	<p>АПК Платформа видеоанализа в составе: VIS-IOT19-UNL ПО ЛИК + Text Image Processing, DEPO Race GX155U C612/2xE5-2683v4/64GR2133Q/A8805E/2DT256/2T2TB_W/4LAN1Ge/4x11Gb_RTX2080Ti/8HSA/2000W2HS/RMK/SONS3WSN BD + 4x nVidia GeForce RTX 2080Ti, TURBO-RTX2080TI-11G, 11Гб, GDDR6, Расширенный SONS3S NBD - 3 года, ремонт на месте. RH00009 ОС RHEL v7 - 2шт., техническая поддержка 1 год.</p>	<p>2. Модуль мониторинга ТВ СМИ. 2.2. АПК Платформа видеоанализа в составе: VIS-IOT19-UNL ПО ЛИК + Text Image Processing, DEPO Race GX155U C612/2xE5-2683v4/64GR2133Q/A8805E/2DT256/2T2TB_W/4LAN1Ge/4x11Gb_RTX2080Ti/8HSA/2000W2HS/RMK/SONS3WSN BD + 4x nVidia GeForce RTX 2080Ti, TURBO-RTX2080TI-11G, 11Гб, GDDR6, Расширенный SONS3S NBD - 3 года, ремонт на месте, RH00009 ОС RHEL v7 - 2шт., техническая поддержка 1 год.</p>	<p>АПК Платформа видеоанализа должна обеспечивать:</p> <p>Обеспечить одновременное детектирование лиц и кириллического печатного текста, изображённого в кадре в произвольном направлении;</p> <p>Обеспечить среднюю точность детектирования не менее 95%;</p> <p>Обеспечить среднюю скорость детектирования не менее 5 кадров в секунду;</p> <p>Обеспечить биометрическое распознавание лиц и печатного текста в реальном времени с точностью более 80%;</p> <p>Обеспечить распознавание до 1000 профилей одновременно;</p> <p>Обеспечить Web-интерфейс управления базой данных лиц платформы и подключаемыми видеопотоками.</p> <p>Управление форматом событий, передаваемых на сервер мониторинга и статистики;</p> <p>Обеспечить распознавание в режиме реального времени не менее 10 эмблем, логотипов и пр. с целью ассоциация с упоминаемым брендом;</p> <p>Обеспечить производительность решения из расчета до 12 видеопотоков 1920x1080 Н.264\5 f\с до 79,2 ТФ;</p> <p>Обеспечить одновременную работу в режиме реального времени с 12 видеопотоками;</p> <p>Обеспечить API для управления функциями платформы системой мониторинга управления и статистики;</p> <p>Модуль должен работать на базе операционной системы Red Hat Linux v7, входящий в поставку или CentOS v7 или аналог;</p> <p>Обеспечить передачу критичных событий для учета на сервере мониторинга;</p> <p>Техническая поддержка 1 год.</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	СМИ1 пп.27

			<p>Должен быть обеспечен серверный кластер в составе двух серверов x86 архитектуры под управлением OS Linux RHELv7 или аналог, совместимый с предлагаемой платформой;</p> <p>Количество CPU не менее 2-х E5-2683v4 или лучше;</p> <p>Объем RAM не менее 64 Гб DDR4 или лучше;</p> <p>Объем дискового пространства гибридный не менее 2-х SSD 256 Гб и не менее 2-х HDD 2 Тб или лучше;</p> <p>Сервер должен поддерживать технологию RAID10;</p> <p>Сервер должен иметь не менее 4-х портов 1000 Ethernet \ RJ45;</p> <p>Сервер должен иметь не менее одного порта управления для включения в сеть управления;</p> <p>На сервер должно быть установлено не менее 2-х карт с GPU NVidia - рекомендуемая модель GF RTX 2080Ti</p> <p>Плата GPU ускорителя должна содержать не менее 11 Гб оперативной памяти класса не хуже DDR6;</p> <p>Графические ускорители должны поддерживать технологию NVidia CUDA и быть объединены мостом в единую систему;</p> <p>Гарантия на оборудование должно составлять не менее 3-х лет.</p> <p>Геометрические размеры сервера должно позволять осуществить монтаж в стандартную аппаратную стойку 19 дюймов;</p> <p>Сервер должен занимать не более 4-х юнитов в аппаратной стойке;</p> <p>Эл.питание 220В AC 50Гц;</p> <p>Максимальная потребляемая мощность 2 кВт;</p>				
391	<p>ПК платформа аудиоанализа в составе: Программный комплекс STC-S9726.12 НЦДА.00953-01 "VoiceKey.PLATFORM", (с предустановленной RH00009 ОС RHEL v7 - 3шт.), техническая поддержка 1 год.</p>	<p>2. Модуль мониторинга ТВ СМИ. 2.3. ПК платформа аудиоанализа в составе: Программный комплекс STC-S9726.12 НЦДА.00953-01 "VoiceKey.PLATFORM", (с предустановленной RH00009 ОС RHEL v7 - 3шт.), техническая поддержка 1 год.</p>	<p>1. Платформа должна принимать на вход медиаданные в виде RTSP-потоков и обрабатывать их по следующему принципу: выделять звуковую дорожку и производить распознавание произносимой речи. На основе распознанной речи Платформа должна производить поиск ключевых слов, задаваемых Заказчиком.</p> <p>2. Платформа должна предоставлять инструменты для возможности добавления ключевых слов в пакет распознавания. Платформа должна поддерживать распознавание речи на русском языке в медиаканале.</p> <p>3. Платформа должна предоставлять REST API для возможности получения обнаруженных ключевых слов с привязкой к каналу и временным меткам. API должен</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	СМИ1 пп.28

			<p>работать с входными и выходными данными в формате JSON, передавать данные в систему мониторинга и управления.</p> <p>4. Платформа должна иметь возможность горизонтального и вертикального масштабирования. Платформа должна поддерживать одновременную обработку 12 каналов IPTV с возможностью увеличения их количества.</p> <p>5. Платформа должна предусматривать возможность сохранения поступающей медиаинформации в NoSQL базе или в файловом хранилище.</p> <p>6. Платформа должна иметь возможность конфигурирования из пользовательского веб-интерфейса, в частности, предоставлять следующие функции: централизованное хранение конфигурации компонентов, управление (запуск, остановка) компонентов, проверка состояния компонентов.</p> <p>7. Платформа должна иметь возможность администрирования и управления правами доступа через пользовательский веб-интерфейс на основе ролевой модели.</p> <p>8. Платформа должна журналировать все события обработки медиапоток, в том числе результаты распознавания, обнаруженные ключевые слова с привязкой к временным меткам.</p> <p>9. Платформа должна предоставлять возможность формирования и представления пользовательских отчетов по на основе данных в журналах событий обработки медиапоток. Возможность формирования отчетов по расписанию. Должна быть возможность экспорта отчетов в CSV, JSON, XLS, XLSM.</p> <p>10. Платформа должна поддерживать работу на ОС CentOS/RHEL 7 x64 (должна входить в комплект поставки) или другой ОС с открытым исходным кодом. Система должна поддерживать работу с PostgreSQL или другой БД с открытым исходным кодом.</p> <p>11. Веб-интерфейс управления системой для администрирования базы данных слов, подлежащих распознаванию.</p> <p>12. Фонемное дикторонезависимое распознавание ключевых слов на русском языке, внесенных в базу, в режиме реального времени с вероятностью более 80% при</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>соотношении сигнал/шум (помехи) в канале тональной частоты не менее 25Дб.</p> <p>13. Система должна поддерживать работу на основе технологии машинного обучения DNN (Deep Neural Networks)</p> <p>14 Система должна автоматически определять качество поступающего на его вход звукового сигнала и информировать о невозможности работы голосового распознавания, в случаях высокого уровня окружающих шумов.</p> <p>15. Передача событий и распознанных слов с привязкой к каналу IPTV и временными метками на сервер мониторинга и сбора статистики;</p> <p>16. Работа с аудио потоком в форматах MPEG2, MPEG3, PCM.</p> <p>Техническая поддержка 1 год.</p>				
392	<p>ПК Система управления комплексом СМИ в составе: Web портал живого видео по запросу IOT-WEBMDL-19, Система управления Tibbo Aggregate AGG-1901INT3,( RH00009 ОС RHEL v7), техническая поддержка 1 год.</p>	<p>3. Модуль предоставления видео по запросу. 3.1. ПК Система управления комплексом СМИ в составе: Web портал живого видео по запросу IOT-WEBMDL-19, Система управления Tibbo Aggregate AGG-1901INT3,( RH00009 ОС RHEL v7), техническая поддержка 1 год.</p>	<p>Система управления комплексом СМИ.</p> <p>Модуль должен реализовать функционал сбора данных \ событий и последующей их агрегации;</p> <p>Модуль должен поддерживать возможность написания внутренних сценариев, скриптов на внутреннем языке, а так же на языке Python;</p> <p>Модуль должен позволять подключаться к СУБД SQL и NoSQL;</p> <p>Модуль должен содержать визуальные средства разработки пользовательских интерфейсов, сценариев обработки данных;</p> <p>Модуль должен иметь программного клиента для администрирования под ОС Windows 7 или выше;</p> <p>Модуль должен поддерживать работу по протоколу HTTP\HTTPS\SOAP, позволять работать с структурами XML\JSON;</p> <p>Модуль должен быть настроен для мониторинга критичных показателей производительности и отказоустойчивости компонент системы как аппаратных, так и программных;</p> <p>Должен быть настроен дашборд состояния система для администратора, для оператора;</p> <p>Должен быть обеспечен, поддержан и настроен функционал по профилированию пользователей;</p> <p>Модуль должен агрегировать события генерируемые детекторами и передавать обработанные события в лог</p>	<p>Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя</p>	шт.	1	СМИ1 пп.29



			<p>событий модуля DVR;</p> <p>Модуль должен быть развернут на высвобождающемся оборудовании после модернизации вычислительной инфраструктуры.</p> <p>Web портал должен быть развернут на сервере системы управления комплексом СМИ;</p> <p>Web портал должен позволять просматривать прямые трансляции каналов;</p> <p>Web портал должен позволять просматривать программу передач и планировать запись программ.</p> <p>Web портал должен позволять посматривать статистику событий и связанные с событиями видеофрагменты;</p> <p>Web портал должен позволять осуществлять выгрузку выбранных клипов с логотипом событий на АРМ пользователя;</p> <p>Web портал должен иметь адаптивный дизайн для разрешения не хуже FullHD Desktop (1920x1080) и Tablet (800x600);</p> <p>Web портал должен поддерживать работу на браузерах Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer;</p> <p>Web портал должен быть интегрирован в модуль управления комплексом СМИ.</p>				
<b>Архитектурно-планировочные, ремонтные работы и отделка помещений (АР). 1 этап.</b>							
393	Заказной стол для переговоров RDI (на 23 участника) (для пом. 263 ситуационный зал ) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	Заказной стол для переговоров RDI (на 23 участника) (для пом. 263 ситуационный зал ) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	<p>Стол для переговоров (на 23 участника, 21 рабочее место). Длина 9100-9300мм, ширина в самой широкой части 3300-3400 мм, высота 740 мм, проход внутри стола.</p> <p>1. Структура (внутренняя конструкция) V-образная структура, определенная трапециевидными вертикальными секциями трапеции, с эргономичным пространством для ног с наконечниками-выравнивателями. Материал изготовления: сталь. Цвет внутреннего элемента: черный RAL 9005. Снаружи - RAL 9003 белый или 9006 светло-серый*. Размеры: 722 мм в высоту и от 340 до 160 мм в глубину.</p> <p>- Вертикальные секции должны быть соединены с двумя полками, которые предусматривают размещение оборудования и управление кабелями вдоль конференц-консоли.</p> <p>- В нижней части секций должны быть интегрированы наконечники-выравниватели.</p> <p>Конструкция под моторизированными мониторами</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	АР1 пп.103

			<p>должна предусматривать интегрированные горизонтальные 19-дюймовые крепления 2U для установки розеточного блока и KVM (расположение вертикальное).</p> <p>Ножки должны иметь малозаметные дверцы, позволяющие доступ для обслуживания.</p> <p>2.Фронтальная часть</p> <p>Панели покрывающие фронтальную часть конструкции.</p> <p>Материал изготовления: HPL. Толщина: 4 мм. Цвет: RAL – 0085 белый или 9006 светло-серый*.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Передняя крышка должна быть адаптирована к размерам стола и должна скрывать всю внутреннюю структуру между полом и столешницей.</li> <li>- Панели должны крепиться к конструкции с помощью винтов.</li> </ul> <p>3.Задняя часть</p> <p>Металлические части покрывают заднюю сторону конструкции. Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. Цвет: RAL 9003 белый или 9006 светло-серый*.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Задние панели должны быть адаптированы к размерам стола и скрывать всю внутреннюю структуру между полом и столешницей.</li> <li>- Панели должны быть прикреплены к конструкции с помощью винтов.</li> </ul> <p>4.Столешница</p> <p>V- образная столешница глубиной 900 мм с закругленными углами и скошенными краями. Материал: HPL. Толщина: 18 мм. Цвет: 085 Белый.</p> <p>Размеры столешницы: Длина 9100-9300мм, ширина в самой широкой части 3300-3400 мм, толщина 18 мм, проход внутри стола.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Торец столешницы скошен снизу для создания ощущения тонкой парящей столешницы.</li> <li>- Подсветка светодиодная голубая под столешницами, снаружи и со стороны внутреннего прохода</li> <li>- Предусмотреть дизайнерское решение для интеграции мониторов и лючков.</li> </ul> <p>5.Гарантия</p> <p>На всю поставляемую мебель и встроенное оборудование должна распространяться гарантия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все механические компоненты, а также рабочие</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>поверхности и металлические детали столов не менее 10 лет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на электронные компоненты и розеточные разъемы, а также на части интегрированной электропроводки или систем подсветки не менее 2-х лет.</li> </ul> <p>На столешнице каждого рабочего места должно быть место для размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монитор Element One Convers 173 Fold Touch с нестандартной верхней панелью.</li> </ul> <p>На столе предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 мест подключения ноутбука Element One Socket-X200</li> <li>- панель управления Crestron TSW-760-NC-W-S с подставкой TSW-760-TTK-W-S</li> <li>- 3 телефона IPC IQ/MAX Touch. Необходимо предусмотреть конструктив подключения</li> </ul> <p>В конструктиве стола для каждого рабочего места предусмотреть места для следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемник KVM Adder ALIF1002R.</li> </ul> <p>В конструктиве каждого стола предусмотреть места для следующих устройств</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 передатчиков KVM Adder ALIF1002T.</li> <li>- 2 дистрибьютора питания для приемников KVM Adder PSU-RED2-16</li> <li>- 8 Crestron DIN-IO8</li> </ul> <p>* Утверждение финального цвета, где присутствуют цвета с фразой «или» происходит по согласованию с заказчиком перед закупкой.</p>				
394	Заказной стол для переговоров RDI (на 11 участников) (для 262 зала) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	Заказной стол для переговоров RDI (на 11 участников) (для 262 зала) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	<p>Стол для переговоров (на 11 участников). Габариты: ширина 4750-4780, глубина 1700-1800 высота 740 мм.</p> <p>1. Структура</p> <p>Закрытая линейная форма, определенная трапециевидными вертикальными секциями, с эргономичным пространством для ног. Конструкция должна включать наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли. Материал изготовления - сталь. Цвет: RAL 9005.</p> <p>Вертикальные секции должны быть соединены с 2 полками, которые предусматривают размещение оборудования и кабеля вдоль конференц-консоли.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	AP1 пп.104

			<p>В нижней части секций должны быть интегрированы наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли. -</p> <p>Конструкция под моторизированными мониторами должна быть с интегрированными горизонтальных 19-дюймовых креплениями 2U для установки розеточного блока и KVM (расположение вертикальное). Все отделки - аналогично трем столам RDI в этом помещении.</p> <p>Ножки должны иметь малозаметные дверцы, позволяющие доступ для обслуживания.</p> <p>1.Фронтальная часть</p> <p>Панели покрывающие фронтальную часть конструкции. Изготовлены из HPL. Толщина: 4 мм. Цвет: 0075 светло-серый или – 0085 белый*.</p> <p>Панели должны быть адаптированы к размерам стола и скрывать всю внутреннюю структуру между полом и столешницей.</p> <p>Панели должны крепиться к конструкции с помощью винтов и должны сниматься в любое время для технического осмотра кабелей/оборудования.</p> <p>2.Столешница</p> <p>Столешница стола с закругленными углами и скошенными краями. Материал изготовления HPL. Толщина: 18 мм. Цвет: RAL 9003 белый или 9006 светло-серый*.</p> <p>Размеры столешницы: ширина 4750-4780, глубина 1700-1800мм.</p> <p>Дизайнерское покрытие-украшение вдоль консоли. Материал изготовления: сталь. Цвет: RAL 9006.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть дизайнерское решение для интеграции мониторов и лючков.</li> <li>- Подсветка светодиодная голубая под столешницами, снаружи.</li> </ul> <p>3.Гарантия</p> <p>На всю поставляемую мебель и встроенное оборудование должна распространяться гарантия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все механические компоненты, а также рабочие поверхности и металлические детали столов не менее 10 лет</li> <li>- на электронные компоненты и розеточные разъемы, а</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>также на части интегрированной электропроводки или систем подсветки не менее 2-х лет</p> <p>На столешнице каждого рабочего места должно быть место для размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монитор Element One Convers 173 Fold Touch с нестандартной верхней панелью.</li> </ul> <p>На столе предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- место подключения ноутбука Element One Socket-X200</li> <li>- панель управления Crestron TSW-760-NC-W-S с подставкой TSW-760-TTK-W-S</li> <li>- телефон IPC IQ/MAX Touch. Необходимо предусмотреть конструктив подключения.</li> </ul> <p>В конструктиве стола для каждого рабочего места предусмотреть места для следующих устройств:</p> <p>Приемник KVM Adder ALIF1002R.</p> <p>В конструктиве каждого стола предусмотреть места для следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- передатчик KVM Adder ALIF1002T.</li> <li>- дистрибьютор питания для приемников KVM Adder PSU-RED2-16</li> <li>- 6 Crestron DIN-IO8</li> </ul> <p>* Утверждение финального цвета, где присутствуют цвета с фразой «или» происходит по согласованию с заказчиком перед закупкой.</p>				
395	Заказной стол RDI на 4 оператора (комната 252) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	Заказной стол Стол RDI на 4 оператора (комната 252) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	<p>Стол для четырех операторов.</p> <p>Габариты - ширина 6638мм-6653мм, глубина 1090мм, высота 740мм.</p> <p>1. Горизонтальный кабельный канал - 4 шт.</p> <p>- Кабельный канал должен быть выполнен в "U-образной форме" и соединен с вертикальными боковыми основаниями для возможности беспрепятственного проведения кабелей через все структурные элементы консоли. Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006</p> <p>- Размеры каждой секции на одного оператора: ширина 1500 мм, глубина - 400мм, высота 120 мм</p> <p>- Предусмотреть дно с перфорацией для возможности прокладки и фиксации кабелей, приводимых внутри. - Нижняя поверхность кабельного канала должна включать в себя два 19-дюймовых горизонтальных крепления для стоек с емкостью 2U каждый.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	AP1 пп.117

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть заднюю крышку закрывающую кабельный канал для каждого оператора. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Дизайнерское покрытие-украшение. Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006 серый</li> <li>-Задняя крышка должна закрываться и должна быть оснащена шарнирами и поршнями, для плавного движения.</li> <li>- Крышка в закрытом положении оставляет пространство для установки мониторов в любой точке вдоль всего стола и позволяет беспрепятственно проводить техосмотр.</li> </ul> <p>2.Внутреннее пространство 4-шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конструктивное основание крепится к вертикальным стойкам и размещается на 530 мм ниже кабельного канала. Материал изготовления - сталь. Цвет: RAL 9006 серый</li> </ul> <p>Внутреннее пространство должно быть разделено в продольном направлении на две отдельные зоны: переднюю-для прокладки кабелей, заднюю-для оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кабельная зона внутреннего пространства должна включать горизонтальные каналы для подвода кабелей, нижние отверстия для подвода кабелей из-под пола и 19-дюймовые крепления для размещения розеточных блоков.</li> <li>-</li> <li>- Зона оборудования должна иметь 2 выдвижные полки длиной не менее 500мм и шириной не менее 190 мм каждая для размещения системных блоков и удобного использования оборудования</li> <li>- Предусмотреть интегрированные передние распашные двери с замком на ключе с перфорированной отделкой для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей.</li> <li>- Материал изготовления - HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> <li>- Предусмотреть интегрированные задние распашные двери замком на ключе с перфорированной отделкой для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей. Материал изготовления - HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> </ul> <p>3.Столешница</p> <p>Двухцветная Столешница с закругленными углами и</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>скошенными краями. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Цвет: 085 Белый (по краям консоли и между операторами) и 077 древесный уголь (перед каждым оператором).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зона подключения по центру для каждого оператора с дизайнерским покрытием-украшением. Материал изготовления - сталь. Толщина: 1,5 мм цвет: RAL 9006. Размеры столешницы: 6638мм-6653мм x1090x18 (Ш x Г x В)</li> <li>- Между центральным дизайнерским покрытием-украшением и задней крышкой предусмотреть отверстие, используемое для фиксации монитора на кронштейнах и ввода кабеля в кабельный канал.</li> <li>- У каждого оператора расположить полку под столом для клавиатуры и мыши. Материал HPL</li> <li>- Светодиодное освещение встроено в каждый угол. Цвет: Синий</li> </ul> <p>4.Лючок для каждого оператора. – 4 шт Включает в себя: 1 розетку + 1 порт USB + 1 порт RJ45 + 1x HDMI + 1x 3.5 minjack Скрытое индукционное зарядное устройство должно быть помещено под столешницу и быть помечено значком беспроводной зарядки на рабочей поверхности. 4 шт</p> <p>5.Боковое вертикальное основание 2шт. Боковое вертикальное основание должно быть соединено с кабельным каналом и структурным основанием. Материал изготовления сталь. Цвет: RAL 9006. Размеры 877x150x722мм (Ш x Г x В).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В нижней части интегрированы наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли.</li> <li>- Предусмотреть кабельный вход внизу для привода кабелей с технического пола в кабельный канал и внутреннему пространству.</li> <li>- Посередине интегрированные вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом изнутри. С перфорацией для фиксации кабелей.</li> <li>- Предусмотреть кабельный вход внизу для привода кабелей с технического пола в кабельный канал и внутреннее пространство. С перфорацией для фиксации кабеля.</li> <li>- Дверца-слайд из HPL ширина 625x длина 706 мм и толщина 18 мм для доступа к внутреннему пространству.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>Цвет: 0085 Белый.</p> <p>6. Центральное вертикальное основание 3 шт. Центральная вертикальная конструкция должна быть соединена с кабельным каналом и конструктивным основанием. Материал изготовления: сталь. Цвет: RAL 9006. Ширина - 555 мм, глубина - 120 мм, высота - 722мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В нижней части предусмотреть наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли.</li> <li>- Предусмотреть кабельный вход в нижней части для привода кабелей от технического пола в кабельный канал и внутреннему пространству</li> <li>- Необходимо интегрировать вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом из внутреннего пространства. С перфорацией для фиксации кабеля.</li> </ul> <p>7.Подключение оборудования - В комплекте для каждого оператора входит: 8 розеток стандарта ЕС+ 6X RJ45 патч-панелей.</p> <p>8.Гарантия На всю поставляемую мебель и встроенное оборудование должна распространяться гарантия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все механические компоненты, а также рабочие поверхности и металлические детали столов не менее 10 лет;</li> <li>- на электронные компоненты и розеточные разъемы, а также на части интегрированной электропроводки или систем подсветки не менее 2-х лет.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Высокая прочность материалов, рассчитанных на эксплуатацию в режиме 24/7/365.</li> <li>— Модульная структура.</li> <li>— Точность сборки, обеспечивающая идеально ровную поверхность.</li> <li>— Скрытая система кабель-каналов, вырезов и клапанов для прокладки проводов.</li> <li>— Полиуретановая кромка стола, способствующая снижению усталости рук.</li> <li>— Индивидуальное освещение каждого оператора.</li> <li>— Крепления мониторов должны легко регулироваться по высоте, углам поворота и наклона, по степени удаленности от диспетчера.</li> </ul> <p>Мебель должна предусматривать размещение</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			<p>дополнительных аксессуаров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Крепление для дополнительных мониторов с возможностью размещения по вертикали.</li> <li>— Подставка для папок.</li> <li>— Органайзер для ручек и карандашей.</li> <li>— Полка для бумаг.</li> <li>— Лоток для бумаг.</li> <li>— Лоток для папок.</li> </ul> <p>На столешнице каждого рабочего места должно быть место для размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-3 монитора Dell P2418HT (на кронштейнах)</li> <li>- клавиатура и мышь. Необходимо предусмотреть полку под столешницей для клавиатуры и мыши. Мышь и клавиатура должны иметь возможность для размещения и на столешнице.</li> <li>- Гарнитура Shure BRH440M-LC.</li> <li>- Привод DVD Asus SDRW-08U7M-U.</li> <li>- Микрофон на гусиной шее Shure MX410RLPDF/S на подставке MX400DF</li> <li>- Телефон IPC IQ/MAX Touch</li> </ul> <p>На каждом столе предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одну панель управления Crestron TS-1542-TILT-C-W-S</li> </ul> <p>В конструктиве стола для каждого рабочего места предусмотреть места для следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 приемника KVM Adder ALIF2020R и ALIF1002R .</li> </ul> <p>Предполагается установка в RMK4D-R2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Переключатель USB клавиатуры и мыши Adder CCS-PRO4</li> <li>- Приемник USB-сигналов Adder C-USB-LAN-RX</li> </ul> <p>В конструктиве каждого стола предусмотреть места следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемник KVM Adder ALIF1002R</li> <li>- Дистрибьютор питания для приемников KVM Adder PSU-RED2-16</li> <li>- Сетевой аудиоинтерфейс Shure ANI4IN-XLR.</li> </ul> <p>* Утверждение финального цвета, где присутствуют цвета с фразой «или» происходит по согласованию с заказчиком перед закупкой.</p>				
396	Заказной стол Стол RDI на 2 оператора (комната 252) в соответствии с проектными	Заказной стол Стол RDI на 2 оператора (комната 252) в	<p>Стол для двух операторов.</p> <p>Габариты: ширина 3413-3420 мм, глубина 1090 мм, высота 740 мм.</p>	Стандартные компоненты, входящие в	шт.	1	AP1 пп.118

	параметрами и характеристиками.	соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	<p>1. Горизонтальный кабельный канал - 2 шт.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кабельный канал должен быть выполнен в "U-образной форме" и соединен с вертикальными конструкциями для возможности проведения кабелей/кабельной системы между всеми структурными элементами консоли.</li> </ul> <p>Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Размеры каждой секции на одного оператора: ширина 1500 мм, глубина - 400мм, высота 120 мм</li> </ul> <p>Дно с перфорацией для возможности прокладки и фиксации кабелей, приводимых внутри.</p> <p>Нижняя поверхность кабельного канала должна включать в себя два 19-дюймовых горизонтальных крепления для стоек с емкостью 2U каждый.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Задняя крышка над кабельным каналом для каждого оператора. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Дизайнерское покрытие-украшение. Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006 серый.</li> <li>- Задняя крышка должна поворачиваться над задней кромкой кабельного канала и должна быть оснащена шарнирами и поршнями, для плавного движения. Задняя крышка в закрытом положении должна оставлять пространство для установки мониторов в любой точке вдоль всего стола и позволять беспрепятственно проводить техосмотр.</li> </ul> <p>2. Внутреннее пространство – 2 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конструктивное основание крепится к вертикальным стойкам и размещается на 530 мм ниже кабельного канала. Пространство должно быть разделено на две зоны. Материал изготовления - сталь. Цвет: RAL 9006 серый.</li> <li>- Внутреннее пространство должно быть разделено в продольном направлении на две отдельные зоны: переднюю-для прокладки кабелей, заднюю-для оборудования.</li> <li>- Кабельная зона внутреннего пространства должна включать горизонтальные каналы для подвода кабелей, нижние отверстия для подвода кабелей из-под пола и 19-дюймовые крепления для размещения розеточных блоков.</li> <li>-</li> <li>- Зона оборудования должна иметь 2 выдвижные полки каждая длиной не менее 500мм и шириной не менее 190</li> </ul>	комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя			
--	---------------------------------	---	---	--	--	--	--

			<p>мм для размещения системных блоков и удобного использования оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть интегрированные передние распашные двери с замком на ключе с перфорацией для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей. Материал изготовления - HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> <li>- Предусмотреть интегрированные задние распашные двери с замком на ключе с перфорацией для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей. Материал изготовления - HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> </ul> <p>3. Столешница</p> <p>Двухцветная с закругленными углами и скошенными краями. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Цвет: 085 Белый (по краям консоли и между операторами) и 077 древесный уголь (перед каждым оператором).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зона подключения по центру для каждого оператора с дизайнерским покрытием-украшением. Материал изготовления - сталь. Толщина: 1,5 мм цвет: RAL 9006. Размеры столешницы: 3413-3420 мм x1090x18 (Ш x г x в).</li> <li>- Между центральным дизайнерским покрытием-украшением и задней крышкой предусмотреть отверстие, используемое для фиксации зажимных опор монитора и ввода кабеля в кабельный канал.</li> <li>- У каждого оператора должна быть расположена полка под столом для клавиатуры и мыши. Материал изготовления HPL. -</li> <li>- Светодиодное освещение должно быть встроено в каждый угол стола. Цвет: Синий</li> </ul> <p>4. Лючок для каждого оператора. – 2 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Включает в себя: розетку – розетка – 1шт., порт USB - 1шт, порт RJ45 - 1 шт., HDMI - 1шт, 3.5 minijack -1шт.</li> <li>- Скрытое индукционное зарядное устройство помещается под столешницу и помечается значком беспроводной зарядки на рабочей поверхности. – 2 шт.</li> </ul> <p>5.Боковое вертикальное основание – 2 шт.</p> <p>Боковое основание соединено с кабельным каналом и структурным основанием. Материал изготовления Сталь. Цвет: RAL 9006.</p> <p>Размеры 877x150x722мм (Ш x г x в).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В нижней части должны быть интегрированы</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть кабельный вход внизу для привода кабелей с технического пола в кабельный канал для доступа к внутреннему пространству. -</li> <li>- Посередине интегрированные вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом изнутри. С перфорацией для фиксации кабелей. -</li> <li>- Предусмотреть Дверцу-слайд из HPL толщиной 625x706 мм и 18 мм для доступа во внутреннее пространство. Цвет: 0085 Белый или 0077 древесный уголь*.</li> <li>-Светодиодная подсветка на передней и задней сторонах, а также логотип с подсветкой на дверце. Цвет: Синий.</li> </ul> <p>6.Центральное вертикальное основание – 1 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Центральная вертикальная конструкция должна быть соединена с кабельным каналом и конструктивным основанием. Материал изготовления: сталь. Цвет: RAL 9006. Размеры: ширина - 555 мм, глубина - 120 мм, высота - 722мм.</li> <li>- Предусмотреть в нижней части интегрированные наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли.</li> <li>- предусмотреть кабельный вход в нижней части, для прокладки кабелей от технического пола к кабельному каналу и внутреннему пространству.</li> <li>- предусмотреть вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом из внутреннего пространства. С перфорацией для фиксации кабеля.</li> </ul> <p>7.Подключение оборудования -</p> <p>В комплект поставки для каждого оператора входит один 19-дюймовый блок с энергетическими розетками ЕС. – 8 шт.</p> <p>В комплект входит металлическая 19-дюймовая патч - панель с 12 разъемами и 6 RJ45 cat.6.</p> <p>8.Гарантия</p> <p>На всю поставляемую мебель и встроенное оборудование должна распространяться гарантия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все механические компоненты, а также рабочие поверхности и металлические детали столов не менее 10 лет;</li> <li>- на электронные компоненты и розеточные разъемы, а также на части интегрированной электропроводки или</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>систем подсветки не менее 2-х лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Высокая прочность материалов, рассчитанных на эксплуатацию в режиме 24/7/365.</li> <li>— Модульная структура.</li> <li>— Точность сборки, обеспечивающая идеально ровную поверхность.</li> <li>— Скрытая система кабель-каналов, вырезов и клапанов для прокладки проводов.</li> <li>— Полиуретановая кромка стола, способствующая снижению усталости рук.</li> <li>— Индивидуальное освещение каждого оператора.</li> <li>— Крепления мониторов должны легко регулироваться по высоте, углам поворота и наклона, по степени удаленности от диспетчера.</li> </ul> <p>Мебель должна предусматривать размещение дополнительных аксессуаров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Крепление для дополнительных мониторов с возможностью размещения по вертикали.</li> <li>— Подставка для папок.</li> <li>— Органайзер для ручек и карандашей.</li> <li>— Полка для бумаг.</li> <li>— Лоток для бумаг.</li> <li>— Лоток для папок.</li> </ul> <p>На столешнице каждого рабочего места должно быть место для размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 монитора Dell P2418HT (на кронштейнах);</li> <li>- Клавиатура и мышь. Необходимо предусмотреть полку под столешницей для клавиатуры и мыши. Мышь и клавиатура должны иметь возможность для размещения и на столешнице</li> <li>- Гарнитура Shure BRH440M-LC.</li> <li>- Привод DVD Asus SDRW-08U7M-U.</li> <li>- Микрофон на гусиной шее Shure MX410RLPDF/S на подставке MX400DF</li> <li>- Телефон IPC IQ/MAX Touch</li> </ul> <p>На каждом столе предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одну панель управления Crestron TS-1542-TILT-C-W-S</li> </ul> <p>В конструктиве стола для каждого рабочего места предусмотреть места для следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 приемника KVM Adder ALIF2020R и ALIF1002R.</li> </ul> <p>Предполагается установка в RMK4D-R2</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Переключатель USB клавиатуры и мыши Adder CCS-PRO4</li> <li>- Приемник USB-сигналов Adder C-USB-LAN-RX</li> </ul> <p>В конструктиве каждого стола предусмотреть места следующих устройств</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемник KVM Adder ALIF1002R</li> <li>- Дистрибьютор питания для приемников KVM Adder PSU-RED2-16</li> <li>- Сетевой аудиоинтерфейс Shure ANI4IN-XL</li> </ul> <p>* Утверждение финального цвета, где присутствуют цвета с фразой «или» происходит по согласованию с заказчиком перед закупкой.</p>				
397	Крепеж для монитора RDI (комната 252)	Крепеж для монитора RDI (комната 252)	<p>Крепеж для монитора RDI.          Тип крепления Clamp (зажим)          Максимальная нагрузка не менее 8,5 кг.          Соответствует стандартам VESA: 100 x 100 / 75 x 75 мм          Быстроразъемный (возможность быстро снять)          Блокировочный механизм-блокировка при помощи винта          Индикаторы веса и угла наклона.          Управление кабелем и отсечение вдоль кронштейна.          Регулятор Натяжения.          В комплекте должны быть необходимые инструменты для регулировки, быстрой фиксации/тех осмотра.          Стоп Механизм на 180°.          Срок гарантии – не менее 5-ти лет.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	18	AP1 пп.119
398	Заказной стол RDI на 3 оператора (комната 262) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	Заказной стол RDI на 3 оператора (комната 262) в соответствии с проектными параметрами и характеристиками.	<p>Стол для трех операторов.          Габариты: ширина 4132-4140 мм, глубина 1090 мм, высота 740 мм.          1. Горизонтальный кабельный канал- 3 шт.          - Кабельный канал должен быть выполнен в "U-образной форме" и соединен с вертикальными боковыми основаниями для возможности проведения кабелей/кабельной системы через все структурные элементы консоли. Материал изготовления: сталь.          Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006          - Размеры каждой секции на одного оператора: ширина 1200 мм, глубина - 400мм, высота 120 мм          - Дно должно иметь перфорацию, для возможности прокладки и фиксации кабелей, приводимых внутри.          - В кабель канал должно быть интегрировано одно 19-дюймовых горизонтальных крепления для стоек с</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	1	AP1 пп.120

			<p>емкостью 2U.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть заднюю крышку закрывающую кабельный канал для каждого оператора. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Дизайнерское покрытие-украшение. Материал изготовления: сталь. Толщина: 1,5 мм. цвет: RAL 9006</li> <li>- Задняя крышка закрывается за счет шарниров и поршней для плавного движения.</li> <li>- Задняя крышка в закрытом положении должна оставлять пространство для установки мониторов в любой точке вдоль всего стола и позволять беспрепятственно проводить техосмотр.</li> </ul> <p>2. Внутреннее пространство - 3 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конструктивное основание крепится к вертикальным стойкам и размещается на 530 мм ниже кабельного канала. Материал изготовления сталь. Цвет: RAL 9006 серый</li> <li>- Кабельная зона внутреннего пространства должна включать горизонтальные каналы для подвода кабелей, нижние отверстия для подвода кабелей из-под пола и 19-дюймовые крепления для размещения розеточных блоков.</li> <li>- Зона оборудования имеет 2 выдвижные полки: каждая длиной не менее 500 мм и шириной не менее 190 мм для размещения системных блоков и удобного использования оборудования</li> <li>- Необходимо интегрировать передние распашные двери с замком на ключе с перфорацией для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей.</li> <li>- Материал изготовления HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> <li>- Необходимо интегрировать задние распашные двери с замком на ключе с перфорацией для вентиляции и металлической ручкой, вровень с дверцей. Материал изготовления HPL. Толщина: 12 мм. Цвет: 0085 белый или 0077 древесный уголь*.</li> </ul> <p>3. Столешница</p> <p>Двухцветная столешница с закругленными углами и скошенными краями. Материал изготовления: HPL. Толщина: 18 мм. Цвет: 085 Белый (по краям консоли и между операторами) и 077 древесный уголь (перед каждым оператором).</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>- Зона подключения по центру для каждого оператора с украшателем. Материал изготовления - сталь. Толщина: 1,5 мм цвет: RAL 9006.</p> <p>Размеры столешницы: ширина 4132-4140 мм x1090x18 (Ш x г x в).</p> <p>- Между центральным дизайнерским покрытием-украшением и задней крышкой отверстие, используемое для фиксации мониторов на кронштейнах типа Зажим и ввода кабелей в кабельный канал.</p> <p>- Предусмотреть для каждого оператора полку под столом для клавиатуры и мыши. Материал HPL.</p> <p>- Светодиодное освещение должно быть встроено в каждый угол. Цвет: Синий – 4 шт.</p> <p>4.Лючок для каждого оператора. – 3 шт.</p> <p>Включает в себя: розетка – 1шт., порт USB -1шт, порт RJ45 - 1 шт., HDMI - 1шт, 3.5 minjack -1шт.</p> <p>- Скрытое индукционное зарядное устройство помещается под столешницу и помечается значком беспроводной зарядки на рабочей поверхности. – 3 шт.</p> <p>5.Боковое вертикальное основание - 2 шт.</p> <p>Боковое вертикальное основание соединено с кабельным каналом и структурным основанием. Материал изготовления сталь. Цвет: RAL 9006.</p> <p>Размеры 877x150x722мм (Ш x г x в). -</p> <p>- Интегрированные нижние наконечники- выравниватели для регулирования высоты консоли.</p> <p>- Предусмотреть кабельный вход внизу для привода кабелей с технического пола, в кабельный канал и внутренне пространство.</p> <p>- интегрировать вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом изнутри с перфорацией для фиксации кабелей</p> <p>Дверца-слайд из HPL ширина 625 x длина 706 мм и толщина 18 мм для доступа во внутреннее пространство. Цвет: 0085 Белый.</p> <p>- Светодиодная подсветка на передней и задней сторонах, а также логотип с подсветкой на дверце. Цвет: Синий.</p> <p>6.Центральное вертикальное основание -2 шт.</p> <p>Центральная вертикальная конструкция должна быть соединена с кабельным каналом и конструктивным основанием. Материал изготовления: сталь. Цвет: RAL 9006.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			<p>Размеры: ширина - 555 мм, глубина - 120 мм, высота - 722мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В нижней части предусмотреть наконечники-выравниватели для регулирования высоты консоли.</li> <li>- Предусмотреть кабельный вход в нижней части, чтобы вести его от технического пола к кабельному каналу и внутреннему пространству.</li> <li>- Необходимо интегрировать вертикальные 19-дюймовые крепления для стоек емкостью 3U, с доступом из внутреннего пространства. С перфорацией для фиксации кабеля.</li> </ul> <p>7.Подключение оборудования - 8 розеток стандарта ЕС+ 6X RJ45 патч-панелей.</p> <p>8.Гарантия</p> <p>На всю поставляемую мебель и встроенное оборудование должна распространяться гарантия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все механические компоненты, а также рабочие поверхности и металлические детали столов не менее 10 лет</li> <li>- на электронные компоненты и розеточные разъемы, а также на части интегрированной электропроводки или систем подсветки не менее 2-х лет</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Высокая прочность материалов, рассчитанных на эксплуатацию в режиме 24/7/365.</li> <li>— Модульная структура.</li> <li>— Точность сборки, обеспечивающая идеально ровную поверхность.</li> <li>— Скрытая система кабель-каналов, вырезов и клапанов для прокладки проводов.</li> <li>— Полиуретановая кромка стола, способствующая снижению усталости рук.</li> <li>— Индивидуальное освещение каждого оператора.</li> <li>— Крепления мониторов должны легко регулироваться по высоте, углам поворота и наклона, по степени удаленности от диспетчера.</li> </ul> <p>Мебель должна предусматривать размещение дополнительных аксессуаров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Крепление для дополнительных мониторов с возможностью размещения по вертикали.</li> <li>— Подставка для папок.</li> <li>— Органайзер для ручек и карандашей.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>— Полка для бумаг. — Лоток для бумаг. — Лоток для папок.</p> <p>На столешнице каждого рабочего места должно быть место для размещения: - 2 монитора Dell P2418HT (на кронштейнах); - Клавиатура и мышь. Необходимо предусмотреть полку под столешницей для клавиатуры и мыши. Мышь и клавиатура должны иметь возможность для размещения и на столешнице. - Гарнитура Shure BRH440M-LC; - Привод DVD Asus SDRW-08U7M-U; - Микрофон на гусиной шее Shure MX410RLPDF/S на подставке MX400DF; - Телефон IPC IQ/MAX Touch</p> <p>На столе предусмотреть: - одну панель управления Crestron TS-1542-TILT-C-W-S</p> <p>В конструктиве стола для каждого рабочего места предусмотреть места для следующих устройств: - Приемник KVM Adder ALIF2020R. Предполагается установка парами в RMK4D-R2 - Приемник USB-сигналов Adder C-USB-LAN-RX</p> <p>В конструктиве каждого стола предусмотреть места следующих устройств: - Приемник KVM два Adder ALIF1002R - Дистрибьютор питания для приемников KVM PSU-RED2-8.</p> <p>* Утверждение финального цвета, где присутствуют цвета с фразой «или» происходит по согласованию с заказчиком перед закупкой.</p>				
399	Крепеж для двух мониторов RDI	Крепеж для двух мониторов RDI	<p>Крепеж для двух мониторов RDI. Тип крепления Clamp (зажим) Максимальная нагрузка на крепеж для каждого монитора не менее 8,5 кг Соответствует стандартам VESA: 100 x 100 / 75 x 75 мм Быстроразъемный (возможность быстро снять) Блокировочный механизм-блокировка при помощи винта Индикаторы веса и угла наклона. Управление кабелем и отсечение вдоль кронштейна. Регулятор Натяжения.</p>	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	3	AP1 пп.121

			В комплекте должны быть необходимые инструменты для регулировки, быстрой фиксации/тех осмотра. Стоп Механизм на 180°. Срок гарантии – не менее 5-ти лет.				
400	Тумбы для операторских мест RDI (комната 252)	Тумбы для операторских мест RDI (комната 252)	Тумбы для операторских мест RDI - материал изготовления: сталь. Цвет: RAL 9006 - размер: ширина 470 глубина 504 высота 613 мм Мобильная тумба состоит из 3 выдвижных ящиков одинакового размера с алюминиевыми ручками. 4 роликовых колеса в каждом углу основания. Тумбы должны быть в едином стиле со столами в этом помещении, отделка аналогично отделке столов RDI.	Стандартные компоненты, входящие в комплект поставки товара, в соответствии с документацией производителя	шт.	9	AP1 пп.122

Подраздел 3.4 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ
Требования к оформлению и составу ППР в соответствии п.4.18 СНиП 12-03-2001, СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ», а также НТД приведенной в Разделе 8 настоящего ТЗ.

#### РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектная документация приведена в Приложении № 4 к настоящему техническому заданию:		
№	Наименование документа	Шифр документа
1	Раздел 1. Пояснительная записка	ДШСК.71.12.12.000.002.ПЗ
2	Раздел 3. Архитектурно-планировочные, ремонтные работы и отделка помещений. Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.П-АР
3	Раздел 5. Система электроснабжения, бесперебойного питания и освещения (ЭОМ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.ЭОМ
4	Раздел 5. Система отопления, вентиляции и кондиционирования (СОВиК). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.П-СОВиК
5	Раздел 5. Система коллективного отображения информации (СКОИ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СКОИ
6	Раздел 5. Система видеоконференцсвязи (ВКС). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.ВКС
7	Раздел 5. Система локальной вычислительной сети (ЛВС). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.ЛВС
8	Раздел 5. Система телефонной связи (СТС). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СТС
9	Раздел 5. Система обработки и хранения информации (СОХИ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СОХИ
10	Раздел 5. Система защиты информации (СЗИ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СЗИ

11	Раздел 5. Система управления доступом и охранной сигнализации (СУДОС). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СУДОС
12	Раздел 5. Система охранного телевизионного наблюдения (СОТН). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СОТН
13	Раздел 5. Структурированная кабельная система (СКС). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СКС
14	Раздел 5. Автоматизированная система диспетчерского управления (АСДУ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.П2-АСДУ
15	Раздел 5. Система автоматизированных рабочих мест пользователей (АРМ пользователей). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.АРМ
16	Раздел 5. Система печатного и сканирующего оборудования. Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.ПЧ
17	Раздел 5. Система мониторинга СМИ (СМИ). Проектная документация	ДШСК.71.12.12.000.002.СМИ
18	Раздел 6. Организация технического перевооружения	ДШСК.71.12.12.000.002.ПОС
19	Раздел 7. Демонтаж оборудования	ДШСК.71.12.12.000.002.ПОД
20	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	ДШСК.71.12.12.000.002.ООС
21	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ДШСК.71.12.12.000.002.МОПБ
22	Раздел 10(1). Мероприятия по энергетической эффективности	ДШСК.71.12.12.000.002.ЭЭФ

## РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

г. Москва, ул. Большая Ордынка, дом 24, и ул. Дорожная, дом 50.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

В процессе выполнения ремонтных работ предусмотреть мероприятия, исключающие загрязнение прилегающей территории строительными отходами. Сбор и вывоз отходов, возникших в результате выполнения работ, производится силами Подрядчика за свой счет в места, согласованные Заказчиком для утилизации данного вида отходов либо в места утилизации отходов по договору

с организациями, специализирующимися на приеме, хранении и утилизации данного вида отходов.

Также мероприятия определены в Проектной документации Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды ДШСК.71.12.12.000.002.ООС.

## РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

7.1 Работы выполняются в два этапа в соответствии с календарным планом работ (Приложение № 2).

Начало выполнения работ – подписание договора, срок окончания работ первого этапа – 12 месяцев с даты подписания договора.

Начало выполнения работ второго этапа – с даты завершения работ первого этапа, окончание работ второго этапа – 12 месяцев с даты начала работ второго этапа.

7.2 Все работы по данному ТЗ должны быть выполнены в соответствии с проектом производства работ (ППР).

В течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания договора на выполнение работ в соответствии с настоящим Техническим заданием Подрядчик должен разработать и представить Заказчику на утверждение ППР. ППР должен содержать порядок выполнения работ и технологии, обеспечивающие наименьший срок нахождения оборудования электроснабжения пом. № 325 в неработоспособном состоянии, а также минимального времени отсутствия доступа пользователей Заказчика к каждому информационному ресурсу и/или подсистемам СКЦ Росатома.

7.3 Поставка оборудования осуществляется в сроки, указанные в Приложении № 2.

В течение 5 (пяти) рабочих дней с момента подписания договора на выполнение работ в соответствии с настоящим Техническим заданием Подрядчик должен подготовить и согласовать с Заказчиком изменения в проектную документацию по архитектурно-планировочным, ремонтным работам и отделке помещений (том ДШСК.71.12.12.000.002.П-АР) в части приведения интерьерных решений в соответствие с требованиями п. 2.6 Раздела II Приложения № 1 к Единым отраслевым методическим указаниям по использованию фирменного стиля и применению отраслевого Брендбука Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 25.02.2020 N 1/190-П (Приложение № 6), работы по внесению изменений входят в стоимость работ по данному лоту.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

8.1 Работы должны проводиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией с учетом настоящего Технического задания, а также в соответствии с действующим законодательством РФ, ГОСТ, СНиП, в том числе:

- Федеральным законом от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный

кодекс»;

- Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования;

- ГОСТ 12.1.030-81. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

- ГОСТ 34.003-90. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;

- ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»;

- ПУЭ. Правила устройства электроустановок, издание 7;

- ПТЭЭП. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

- ГОСТ Р 50571 «Электроустановки низковольтные»;

- ГОСТ Р 53245-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания»;

- ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;

- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;

- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Полный перечень документов, в соответствии с которыми должны проводиться работы, представлен в соответствующих разделах проектно-сметной документации.

Подрядчик должен руководствоваться актуальной редакцией НТД на этапе исполнения договора.

Все предлагаемые материалы, оборудование должны соответствовать по своим техническим, функциональным и качественным характеристикам, требованиям, указанным в проектной документации.

Материалы, оборудование должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, не восстановленными, без дефектов материала и изготовления, не модифицированными, не переделанными, не поврежденными. Все

импортное оборудование должно быть поставлено через официальных представителей вендоров и должно пройти таможенное оформление.

Все используемые в работе материалы должны иметь сертификаты, если они предусмотрены законодательством для данного вида материалов, которые Подрядчик предоставляет Заказчику перед началом работ.

Система менеджмента качества Подрядчика применительно к разработке, производству, поставке, обслуживанию и ремонту вычислительных сетей, информационно - телекоммуникационных комплексов и систем, подготовке документации должна соответствовать требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Допускается замена указанных в ТЗ, ПД и спецификации материалов/оборудования на аналогичные по свойствам и характеристикам, имеющие все необходимые сертификаты соответствия, при условии, что проектные решения не будут нарушены, а итоговые параметры конструкций/систем не ухудшатся по сравнению с описанными в ТЗ, ПД и спецификации. При этом замена материалов/оборудования на аналогичные по свойствам и характеристикам возможна только после согласования с Заказчиком и организацией, осуществляющей авторский надзор.

Требования к Подрядчику в части столов для залов №№ 263 (Ситуационный зал), 262 (Зал экспертов), 252 (Зал ОДС):

- Все продукты, предлагаемые к поставке, должны быть специально разработаны для работы в режиме 24/7.

- В случае предложения поставки аналогичного решения, относительно моделей в Проектной документации поставщик должен:

- быть готов предоставить Заказчику образцы для проверки продукта перед заказом;

- перед заказом согласовать с Заказчиком 3D Визуализации указанных залов, показывающие каждое помещение со всеми деталями и высоким уровнем и качества; детальные 3D рендеры консолей и мебели, показывающие все основные элементы решения; планировку залов с указанием габаритов, дистанциями и расстояниями для проверки внутренней мобильности и свободного пространства; базовый эргономический анализ помещения ОДС; технические чертежи консолей и мебели, показывающие все технические характеристики изделий с точки зрения:

- габаритов, расположения мониторов на консоли, расположения технического оборудования, кабельной инфраструктуры и инфраструктуры подключения (расположение и количество разъемов питания).

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Работы производятся на территории и в условиях действующего предприятия - Частное учреждение «СКЦ Росатома». Предусматривается ведение работ последовательно в два этапа. Разделение работ на этапы обусловлено необходимостью обеспечения непрерывного рабочего процесса на предприятии.



Ввиду проведения работ по ремонту в зоне действующего оборудования Подрядчик несет ответственность за его сохранность.

В случае, если становится очевидным, что окончание работ не представляется возможным в установленный срок, Подрядчик максимально использует свои дополнительные ресурсы для своевременного выполнения и сдачи работ Заказчику. При этом Подрядчик предоставляет новый проект производства работ (ППР) и согласовывает его с Заказчиком.

В ходе выполнения работ по ремонту на объекте Заказчика должен постоянно присутствовать представитель Подрядчика, уполномоченный решать все технические вопросы.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

10.1 Подрядчик гарантирует, что результаты его работ соответствуют требованиям технического задания.

10.2 Гарантийный срок на выполненные работы, включая материалы, поставленные Подрядчиком и использованные для выполнения работ, устанавливается не менее 24 месяцев с момента подписания акта приемки выполненных работ.

10.3 Гарантийный срок на поставленное Подрядчиком оборудование устанавливается не менее 24 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки поставленного оборудования.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

11.1 Подрядчик гарантирует производство работ в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, регламентирующего производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в том числе:

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.1.030-81. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок, издание 7.
- ПТЭЭП. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»»;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

Подрядчик гарантирует, что все его работники и работники субподрядчиков будут неукоснительно выполнять нормы и правила Федерального и отраслевого законодательства в области охраны труда.

Подрядчик обязан применять на практике правила безопасности, установленные действующим законодательством Российской Федерации. Все инструменты, используемые Подрядчиком, должны быть в рабочем и безопасном состоянии и идентифицированы маркировкой.

Ввиду проведения работ в зоне действующего оборудования Подрядчик несет ответственность за его сохранность.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при проведении работ несет Подрядчик.

В процессе проведения работ Подрядчик обязан принять все необходимые меры по обеспечению безопасности персонала Заказчика, находящегося, в процессе выполнения своих прямых обязанностей, в непосредственной близости от места проведения работ, а также обеспечить сохранность имущества Заказчика.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Работы выполняются в 2 этапа и сроки, предусмотренные договором и ППР, настоящим техническим заданием и приложениями к нему.

Результаты работ должны соответствовать требованиям, указанным в настоящем Техническом задании, проектной документации, условиях Договора и действующей нормативной документации.

Приемка работ осуществляется поэтапно. До завершения этапа Подрядчик должен разработать и согласовать с Заказчиком программу и методику испытаний по модернизируемым в рамках конкретного этапа системам. Подрядчик совместно с представителями Заказчика, в соответствии с утверждённой Заказчиком программой и методикой испытаний модернизированных систем проводит приемочные испытания. Результаты испытаний фиксируются Подрядчиком в протоколе приемочных испытаний и утверждаются Заказчиком.

За 14 дней до даты завершения соответствующего этапа Подрядчик направляет Заказчику подписанные со своей стороны акты выполненных работ по форме КС-2 и справки о стоимости работ по форме КС-3.

Заказчик подписывает акты выполненных работ в срок до завершения соответствующего этапа или направляет Подрядчику мотивированный отказ от приемки в тот же срок.

По окончанию производства работ:

Подрядчик передает Заказчику за 15 дней до начала приемки законченного строительством объекта (этапа) два экземпляра исполнительной и эксплуатационной документации на бумажном носителе, один экземпляр на оптическом носителе. Исполнительная документация должна быть оформлена в соответствии с РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

13.1 Состав исполнительной и эксплуатационной документации должен быть согласован Подрядчиком с Заказчиком в течение 10 рабочих дней после заключения договора.

При этом исполнительная документация в обязательном порядке должна включать в себя:

№ п/п	Наименование документа	Документ основание
1	Извещение об окончании первого (второго) этапа строительства.	РД-11-04-2006
2	Общий журнал работ.	РД-11-05-2007
3	Специальные журналы работ.	РД-11-05-2007
4	Журнал авторского надзора.	СНиП 1.06.05-85
5	Журнал учета выполненных работ по форме № КС-6	
<b>Исполнительные чертежи сетей инженерно-технического обеспечения внутри здания с записями о соответствии выполненных в натуре работ проектной документации:</b>		
6	сетей водопровода и канализации, в рамках реконструируемых помещений;	СНиП 3.05.03-85
7	сетей вентиляции;	СНиП 3.05.03-85
8	сетей электроснабжения и электроосвещения;	СНиП 3.05.06-85
9	сетей связи, телевидения и радиофикации.	Требования проекта
<b>Акты приемки выполненных работ и испытаний строительных конструкций:</b>		
10	акт приемки оборудования после индивидуального испытания;	
11	акт по приемке оборудования после комплексного опробования;	
	Акты освидетельствования скрытых работ по:	
12	установке оконных и дверных блоков;	РД-11-02-2006, СНиП 3.03.01-87,
13	установке подоконных и дверных досок;	

14	анкеровке вентиляционных блоков;	СНиП 3.04.01-87
15	армированию кирпичной кладки стен, колонн, перегородок;	
16	монтажу межкомнатных перегородок;	
17	устройству подвесного потолка;	
18	утеплению внутренних ограждающих конструкций;	Приемо-сдаточные акты (ПСА) тепловизионного обследования
19	гидроизоляции санитарных узлов;	РД-11-02-2006, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.01-87
20	устройству оснований под полы;	
21	устройству звукоизоляции полов;	
Акты освидетельствования и испытаний участков сетей инженерно-технического обеспечения.		
	Внутренние системы отопления и вентиляции:	
22	акт приемки естественной вентиляции;	СНиП 3.05.01-85
23	акт индивидуального испытания вентиляционного оборудования и кондиционирования;	
24	акт приемки систем приточно-вытяжной вентиляции после комплексного опробования, паспорта систем с заключением и кратности и эффективности работы;	
25	акт приемки систем кондиционирования воздуха с паспортами систем;	
26	акты герметизации, водопровода, электрокабеля, телефонизации и др.	
	Внутренние системы водопровода и канализации, в рамках реконструируемых помещений:	
27	акт испытания систем внутренней канализации и водостоков;	ПСА
28	акт приемки системы и выпусков внутренней канализации;	
29	акт гидростатического или манометрического испытания системы ХГВС;	
30	акт на промывку водопровода;	
31	акт приемки внутренних систем ХГСВ;	
	Внутренние электротехнические устройства:	
32	акт приемки оборудования в монтаж;	СНиП 3.05.06-85
33	акт готовности строительной части под монтаж электротехнических устройств;	
34	акт проверки осветительной сети на правильность зажигания внутреннего освещения;	
35	акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установленных автоматов;	
36	акт освидетельствования заземляющих устройств;	
37	протокол измерений сопротивления изоляции;	

38	протокол проверки полного сопротивления петля "фаза-ноль";	
39	протокол проверки обеспечения срабатывания УЗО;	
40	акт технической готовности электромонтажных работ;	
41	акт допуска электроустановки в эксплуатацию;	СНиП 3.05.06-85
42	акт на скрытые работы по прокладке слаботочных устройств;	
43	акт приемки слаботочных устройств.	
	<b>Технологическое оборудование и технологические трубопроводы:</b>	
44	акт строительной готовности здания и помещений под монтаж оборудования;	Требования проекта
45	акт индивидуального испытания технологического оборудования;	
46	акт комплексного испытания технологического оборудования;	
47	акт приемки оборудования;	
<b>Акты, подтверждающие безопасность объекта:</b>		
48	акт по приемке оборудования установки автоматической пожарной сигнализации после комплексного опробования;	Методические рекомендации по приемке систем АПЗ
49	акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;	СНиП 2.04.01-85
50	акт по приемке оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;	
51	Паспорта и сертификаты на материалы, изделия, оборудование.	
<b>Аттестация объектов</b>		
52	Исполнительная и эксплуатационная документация на объект.	
53	Аттестат соответствия требованиям безопасности информации объекта информатизации (в части выделенных, защищаемых помещений и сети).	

13.2 Исполнительная и эксплуатационная документация предоставляется Подрядчиком Заказчику на бумажном носителе (2 экз.) и на оптическом носителе (1 экз.) в форматах программных продуктов, с помощью которых она создавалась, а также в отсканированном виде в формате PDF. Не допускается расхождение документации, переданной на бумажном носителе и в электронном виде.

## РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Подрядчиком должен быть проведен инструктаж персонала Заказчика по эксплуатации новых и модернизируемых систем.

Требования к объему, формату обучения, времени и месту проведения, а также численности обучаемых представителей Заказчика установлены в Проектной документации.

## РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АРМ – автоматизированное рабочее место
АС – автоматизированная система
АСДУ – автоматизированная система диспетчеризации и управления
АСО – аварийная система оповещения
ВКС – видеоконференцсвязь
ГОСТ – государственные стандарты
ГРЩ – главный распределительный щит
ДГУ – дизель-генераторная установка
ДЗ – диспетчерский зал
ЗЭГ – зал экспертных групп
КИС – корпоративная информационная система
МГСН – московские городские строительные нормы
НС/ЧС - нештатная ситуация/чрезвычайная ситуация
ОВиК - система отопления, вентиляции и кондиционирования
ОДС – оперативно-диспетчерская служба
ОС – операционная система
ПАК – программно-аппаратный комплекс
ПК – персональный компьютер
ПО – программное обеспечение
СанПиН – санитарные правила и нормы
СЗ – ситуационный зал
СКОИ – система коллективного отображения информации
СКЦ – частное учреждение «СКЦ Росатома»
СНиП – строительные нормы и правила
СТС – система телефонной связи
СУДОС – системы управления доступом и охранной сигнализации
ТЗ – техническое задание
ТУ – технические условия
ЭМ – система электроснабжения

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения
1	Техническое заключение по предпроектному обследованию
2	Календарный план работ
3	Ведомости объемов работ и МТРИО (1 этап. 2 этап.)
4	Проектная документация
5	Миграционный план (для организации и обеспечения бесперебойной трудовой деятельности Заказчика).
6	Приложение №1 к Приказу Госкорпорации «Росатом» от 25.02.2020 N 1/190-П «Отраслевое руководство по использованию фирменного стиля Госкорпорации «Росатом» и ее организаций»

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

технического задания на выполнение работ по теме  
«Модернизация оперативно-диспетчерской службы Ситуационно-кризисного  
центра Госкорпорации «Росатом»

СОГЛАСОВАНО:

От частного учреждения «СКЦ Росатома»:

Заместитель директора по эксплуатации систем и комплексов

\_\_\_\_\_/ М.Е. Тимофеев

Заместитель директора по оперативному управлению

\_\_\_\_\_/ А.В. Сударчиков

Начальник управления эксплуатации систем мониторинга и ПКУ

\_\_\_\_\_/ А.Н. Зябкин

Советник

\_\_\_\_\_/ В.Н. Коньшин

Системный архитектор

\_\_\_\_\_/ К.Г. Востриков

От АО «Атомкомплект»:

Начальник управления обеспечения работ и услуг

\_\_\_\_\_/ В.Г. Гусаков

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник отдела сопровождения контрактации по строительно-монтажным  
работам АО «Атомкомплект»

\_\_\_\_\_/ Ю.С. Широков