



Акционерное Общество
«33 Судоремонтный завод»

ул. Русская Набережная, 2, г. Балтийск, Калининградская область, 238520
тел./факс 8(40145) 2-81-55, 2-81-63, 2-81-58, e-mail: osk@33srz.com, torgi@33srz.com

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования, выполнение монтажных и пуско-наладочных работ комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ)

Предмет закупки

Поставка оборудования и выполнение монтажных и пуско-наладочных работ комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ).

Общие сведения

1 Полное наименование системы и ее условное обозначение	Интегрированная система безопасности (ИСБ)
2 Наименование заказчика системы	Заказчик: АО «33 Судоремонтный завод», г. Балтийск, ул. Русская набережная, 2;
3 Особые условия	К выполнению поставки оборудования, монтажным и пусконаладочным работам должна быть допущена организация, имеющая (обязательно предоставление данных документов в составе Заявки Участника!): <ul style="list-style-type: none">лицензию ФСБ на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну;действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 N 58 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации». Выписка (копия выписки) из реестра членов СРО должна быть выдана не ранее чем за один месяц до даты окончания срока подачи заявок на участие в закупке.
4 Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы	При выполнении работ учесть нормы и требования следующих документов: <ul style="list-style-type: none">ГОСТ Р 51558-2014 Средства и системы охранно-телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытанийГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытанийГОСТ 27990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования».ГОСТ 31817.1.1-2012 Системы тревожной сигнализации.

	<p>Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила устройства электроустановок (ПУЭ). • Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. • Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». • Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». • СП 118.13330.2012 «Правила по охране труда по эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда России от 24.07. 2013г № 328 н. • СП 118.13330.2012 Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009", утверждены приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10 • ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры. • ГОСТ Р 53560-2009 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. • ГОСТ Р 52436-2005 Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний. • ГОСТ Р 53704-2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования. • ГОСТ Р 53325-2009 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний. • ГОСТ Р 54830-2011 Системы охранные телевизионные. Компрессия оцифрованных видеоданных. Общие технические требования и методы оценки алгоритмов.
--	---

Назначение и цели создания (развития) системы

Оснащение объекта, расположенного в г. Балтийске, ул. Русская набережная, 2, комплексом технических средств безопасности, обеспечивающим защиту объекта от возможных правонарушений, террористических и диверсионных актов.

Требования к системе

I Требования к системе в целом:	
1.1 Требования к структуре и функционированию системы:	
Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система охранная телевизионная; 2. Система тревожной сигнализации; 3. Система контроля персонала охраны; 4. Система контроля и управления доступом; 5. Инженерно-технические средства охраны
Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы	Для обеспечения работоспособности с заданными параметрами с возможностью доступа в сеть Интернет предусмотреть обособленный сегмент ЛВС в дежурном помещении здания заводоуправления. Для полноценного функционирования ЛВС в здании ВОХР предусмотреть дополнительную прокладку ВОЛС от магистральной оптической линии, проходящей от КПП-1 до здания заводоуправления в здание ВОХР с установкой оптокрасса и дополнительных комплектующих ВОЛС).
Требования к режимам функционирования системы	Предусмотреть работу ИСБ в режиме «24/7».

Требования по диагностированию системы	Обеспечение контроля исправности работоспособности системы в целом и по компонентам локально (при непосредственном подключении к ним), а также дистанционно- с сервера или удаленного рабочего места.
Перспективы развития, модернизации системы	ИСБ должна позволять производить расширение, в т.ч. быть гибкой к интеграции новых компонентов в любых ее подсистемах.
Требования к радиоэлектронной защите средств АС	Оборудование и аппаратура должны быть защищены от электромагнитных наводок
Требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения)	Оборудование и аппаратура, устанавливаемые вне и внутри помещений, должны быть устойчивы к внешним воздействиям в условиях от переходного морского к умеренно-континентальному климату г.Калининграда.
Особые требования	Монтаж ИСБ должен осуществляться в соответствии с существующей проектной документацией по системе охранного телевидения, системе контроля и управления доступом, инженерно-техническим средствам охраны, системе контроля персонала охраны, системе тревожной сигнализации.
2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой:	
<p>2.1 По каждой системе перечень функций, задач или их комплексов (в т.ч. обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации (при создании системы в две или более очереди - перечень функциональных подсистем, отдельных функций или задач, вводимых в действие в 1-й и последующих очередях)</p>	<p>1. Система охранная телевизионная (СОТ): СОТ предназначена для визуального наблюдения за обстановкой, обнаружения несанкционированного проникновения на территорию и здания с целью принятия службой охраны правильных и своевременных мер по задержанию нарушителя и документированию событий.</p> <p>Систему охранную телевизионную построить на базе ИСБ для получения единого интерфейса управления ИСБ с возможностью программирования реакций системы на различные события.</p> <p>Предусмотреть формирование минимум двух удаленных рабочих мест (по одному: здание заводоуправления, здание ВОХР) на базе ПО «Удаленное рабочее место» (УРМ), позволяющем осуществлять управление и контроль за ИСБ. Оператор такого рабочего места может быть наделен всеми функциями мониторинга системы.</p> <p>Активное и пассивное оборудование для СОТ устанавливать во вновь монтируемые стойки и шкафы.</p> <p>В соответствии с решаемыми задачами и функциями ИСБ, в составе СОТ целесообразно выделить следующие функциональные подсистемы:</p> <p>а) периметрального наблюдения, контролирующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • район железнодорожных путей вблизи блока цехов; • район плавучих доков и яхтенной марины; • ограждения от блока цехов в сторону доков; • причалы №44, 45, 46; • склад №4; • КПП №1; • КПП №2; • Мост на о. Русский. <p>б) внутреннего наблюдения, контролирующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дежурное помещение в здании заводоуправления; • помещение дежурной смены здания ВОХР; • в здании блока цехов - наблюдение за коридорами и лестничными площадками, за действиями и передвижением персонала, а также за основными

производственными процессами.

Приемно-контрольное оборудование СОР должно размещаться в промышленной 19-ти дюймовой стойке с учетом требований нормативных документов, в вентилируемом помещении с возможностью установки дополнительного кондиционера. Предусмотреть контролируемость стойки, в целях получения и документирования информации о несанкционированном доступе к ней, установкой видеокамеры. Место размещения стойки определяется на этапе монтажа по согласованию с Заказчиком.

СОТ построить на поворотных купольных и стационарных IP в/камерах, которые объединены в одну сеть коммутационным оборудованием (коммутаторами). Коммутаторы, в свою очередь, объединяются в сеть посредством вновь прокладываемых волоконно-оптических линий связи.

Система должна обеспечивать:

- круглосуточную регистрацию изображения телекамер с темпом от 3 к\с до 25 к\с (определяется Заказчиком).
- цифровую запись со всех камер системы и хранение видеoinформации сроком от 10 до 30 суток;
- поддержку функции детектора движения для записи видеoinформации по сигналу тревоги;
- возможность одновременного просмотра и записи изображения;
- просмотр записей без прерывания текущего процесса записи;
- формирование и запись времени происходящего;
- возможность наращивания системы;
- защиту паролем, разные уровни доступа, приоритетность и разделение системы;

Требования по параметрам.

В состав СОТ должны входить:

- Уличные высокоскоростные купольные цветные (день/ночь)

IP видеокамеры со следующими характеристиками:

1/ 2,8" 2,1 Мп (Full HD) Sony Exmor CMOS Sensor IMX322, 20x Оптическое увеличение 4.7~94мм вариофокальный F1.6~F2.7, Цвет: 0.05Лк, Ч/б: 0.01Лк@F1.6 (0Лк при включенной ИК подсветке), Обзор 360° без ограничений, наклон 90°, Скорость вращения: 200°/Сек.макс; наклона 180°/Сек. макс., 128 предустановок, 4 программируемых тура, 4 шаблона, режим День/Ночь, D-WDR, P2P, 10 ИК-диодов (до 120м), AC24V (3A) блок питания в комплекте, -45°С...+60°С встроенный нагреватель, 374x185мм, 6000 гр., антивандальный корпус, IP66, кронштейн в комплекте 205x144x108мм

- Уличные стационарные цветные (день/ночь) видеокамеры со следующими характеристиками:

1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк @ F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК -диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750mA), PoE, Max 9,8Вт, -45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой.

- Купольные цветные видеокамеры со следующими

характеристиками, устанавливаемые внутри здания заводууправления, здания ВОХР:

1/3” 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк @ F1.2 (0Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 30 ИК -диодов (до 25м), P2P, D-WDR, DC12V (600мА), внешний PoE IEEE 802.3af Max 8Вт (сплиттер), -10°С...+50°С, 97x132 мм, 366 гр., пластиковый корпус, IP20

- Стационарные цветные (день/ночь) видеокамеры со следующими характеристиками, устанавливаемые внутри здания блока цехов:

1/3” 4 Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк @ F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК -диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8Вт, -45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой.

Перечень зон наблюдения уточняется на этапе монтажа.

Требование к электропитанию:

- технические средства системы должны работать от сети переменного тока, 220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10 до -15% и частоты ± 2 Гц;
- видеокамеры, защитные кожухи и нагревательные элементы должны иметь возможность работать от сети переменного тока, 24В, 50Гц или 12В постоянного тока при колебаниях напряжения в пределах от +5 до -5% и частоты ± 2 Гц;
- при прекращении энергоснабжения должна быть предусмотрена возможность функционирования оборудования от источников резервного питания в течение 0,5 часа, серверного оборудования - не менее 10 минут;
- подключение других потребителей к сети питания системы не допускается;
- Сопротивление защитного заземления стоечного оборудования не должно превышать 4 Ом.

Требования по размещению оборудования:

- Уличные высокоскоростные поворотные купольные цветные видеокамеры устанавливаются на существующие осветительные мачты с соблюдением тактико-технических характеристик паспортов изделий;
- Уличные стационарные цветные антивандальные видеокамеры устанавливаются в районе причалов №44, 45, 46, КПП №1, КПП №2, моста на о. Русский, в районе ж/д путей вблизи блока цехов с соблюдением тактико-технических характеристик паспортов изделий;
- Купольные цветные видеокамеры устанавливаются внутри здания заводууправления и здания ВОХР с соблюдением тактико-технических характеристик паспортов изделий;
- Стационарные цветные видеокамеры устанавливаются внутри здания блока цехов с соблюдением тактико-технических характеристик паспортов изделий;
- Защита от утечки видовой и акустической (речевой)

информации, особенности эргономики при размещении оборудования на местах установки удаленных рабочих мест (здание заводоуправления, здание ВОХР), обеспечивается Заказчиком.

- Информационные кабели и кабели электропитания уличных видеокамер прокладываются в металлическом коробе, внутренних видеокамер в гофрированной ПВХ трубе или открытым способом;

1. Система тревожной сигнализации (СТС):

СТС предназначена для повышения собственной безопасности подвижных постов охраны и своевременной подачи извещения о нападении на них и других форс-мажорных обстоятельствах караульной службе.

Предусмотреть установку радиоканальной системы в здании блока цехов и на КПП-1 и носимых брелоков-передатчиков (у подвижных постов охраны), с дальностью действия до 1000 м в условиях прямой видимости.

Данная радиоканальная система должна интегрироваться в ИСБ, что позволяет своевременно оповестить караул о нападении, тем самым уменьшив время его реакции на данное событие.

Состав оборудования определяется по согласованию с Заказчиком на стадии монтирования.

Требования к электропитанию:

- технические средства системы должны работать от сети переменного тока, 220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10 до -15% и частоты ± 2 Гц;
- при прекращении энергоснабжения должна быть предусмотрена возможность функционирования оборудования от источников резервного питания в течение 24 часов;
- подключение других потребителей к сети питания системы не допускается;
- максимальная потребляемая от сетей мощность определяется при разработке проекта.

2. Система контроля персонала охраны (СКПО).

СКПО предназначена для получения достоверной информации о действиях персонала с целью организации контроля его работы.

Учитывая внутреннюю организацию предприятия и особенности несения службы ВОХР смонтировать внедрение четырех контрольно - учетных приборов типа «Ход-тест». На каждый маршрут предусмотреть не менее 6 точек с контрольными метками.

Места установки точек с контрольными метками определяются по согласованию с Заказчиком на стадии монтирования.

3. Система контроля и управления доступом (СКУД).

СКУД предназначена для ограничения доступа посторонних лиц и автотранспорта на территорию и выделенные зоны объекта.

Предусмотреть контроль и управление доступом с установкой видеодомофона на входе в здание заводоуправления, являющимся выделенной зоной объекта. Также в монтируемой системе должна быть предусмотрена функция учета рабочего времени.

	<p>Система учета рабочего времени предназначена для автоматического процесса учета рабочего времени сотрудников и обеспечения необходимых подразделений Заказчика достоверной информацией.</p> <p>Система учета рабочего времени должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регистрацию реального времени прихода/ухода сотрудников на работу; • формировать отчеты с различной степенью детализации; • представлять информацию в различном виде – текстовом и графическом; • система должна тесно интегрироваться с системой СКУД. <p>Вновь монтируемая СКУД в здании заводоуправления должна быть сопряжена с существующей СКУД TSS на КПП1.</p> <p style="text-align: center;">Требования к электропитанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технические средства системы должны работать от сети переменного тока 220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10 до -15% и частоты ± 2 Гц; • при прекращении энергоснабжения должна быть предусмотрена возможность функционирования оборудования от источников резервного питания в течение 2-х часов; • подключение других потребителей к сети питания системы не допускается; • максимальная потребляемая от сетей мощность определяется при разработке проекта. <p style="text-align: center;">4. Инженерно-технические средства охраны (ИТСО).</p> <p>Установить спиральный барьер безопасности поверх существующего ограждения на участке от ж/д транспортных ворот до причалов 49, 50, 51.</p> <p>Выполнить ремонт конструкции решетчатого ограждения на участке от ж/д транспортных ворот до причалов 49, 50, 51.</p>
--	---

Срок поставки

Не более 360 (трехсот шестидесяти) календарных дней, с момента подписания договора последней Стороной.

Место поставки

238520, Калининградская область, г. Балтийск, ул. Русская набережная, д. 2

Гарантийные обязательства

1. Гарантии обязательства распространяются на все оборудование и работы, выполненные Исполнителем.

2. Срок предоставления гарантии качества на весь комплекс выполненных работ 12 (двенадцать) месяцев от даты подписания Акта ввода в эксплуатацию.

3. Гарантийный срок на оборудование устанавливается производителем и указывается в гарантийной документации, но не может быть меньше 12 месяцев.

4. Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся недостатки, которые не позволят продолжить нормальную эксплуатацию Объекта до их устранения, то гарантийный срок продлевается на период устранения недостатков.

Наличие недостатков фиксируется двусторонним Актом.

Недостатки, в период гарантийной эксплуатации, должны быть устранены Исполнителем в течение 14 (четырнадцати) календарных дней своими силами и за свой счет.

Если Исполнитель в течение указанного срока не устранит дефекты и недоделки в выполненных работах, Заказчик вправе, при сохранении своих прав по гарантии, устранить дефекты и недоделки силами другого подрядчика. В этом случае Исполнитель

обязан возместить Заказчику понесенные им расходы.

5. При выявлении дефекта Исполнитель должен:

обеспечить Заказчика необходимым техническими консультациями с использованием любых доступных видов связи;

выполнить все необходимые мероприятия по определению причины возникшего дефекта и его устранению.

Если в период гарантийного срока дефекты, допущенные по вине Исполнителя, стали основной причиной технологического нарушения (аварии, инцидента), повлекшего за собой экономический ущерб для Заказчика или третьих лиц, Исполнитель обязан возместить ущерб в срок не более 1 месяца с момента направления претензии Заказчика.

6. Указанные гарантии не распространяются на случаи преднамеренного повреждения объекта со стороны Заказчика и третьих лиц, а также на случаи нарушения правил эксплуатации Заказчиком или третьими лицами.

7. При отказе Исполнителя от составления или подписания акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний акт на основе квалифицированной экспертизы, привлекаемой им за свой счет в случае необходимости. В случае если экспертизой установлено, что дефекты возникли по вине Исполнителя, последний компенсирует стоимость экспертизы Заказчику и проводит все необходимые мероприятия по устранению дефекта.

Требования к расходным материалам и оборудованию

Работы выполняются с использованием расходных материалов и оборудования Исполнителя, т.е. без привлечения сил и средств Заказчика.

Используемые расходные материалы и оборудование должны быть новыми, т.е. не бывшими в употреблении, не проходившими ремонта, в т.ч. восстановление, замену составных частей, качественных характеристик.

Отсутствие у Исполнителя необходимых расходных материалов и оборудования не является для Исполнителя основанием для невыполнения условий и сроков Контракта.

Цена договора, порядок расчетов

Цена Договора включает в себя компенсацию всех издержек Исполнителя на выполнение работ, включая стоимость материалов и оборудования, предусмотренных техническим заданием, ведомостью оборудования и расходных материалов, сметой, их погрузку-разгрузку, доставку, а также необходимого для проведения работ оборудования, машин и механизмов, монтаж кабельной продукции (на высоте не более 5 метрах), налоги, сборы, таможенные пошлины, другие обязательные платежи, и причитающиеся Исполнителю вознаграждения.

Цена Договора является твердой и не может изменяться в ходе его исполнения.

Превышение Исполнителем объемов и стоимости работ, не подтвержденных соответствующим дополнительным соглашением Сторон, оплачивается Исполнителем за свой счет.

Оплата выполненного Исполнителем и принятого Заказчиком результата работ, производится равными частями в течение 24 (двадцати четырех) месяцев, от даты подписания Заказчиком Акта о приемке выполненных работ, на основании оригиналов справки о стоимости выполненных работ и затрат по форме № КС-3, счетов-фактур, счета, акта ввода в эксплуатацию интегрированной системы безопасности (ИСБ) при отсутствии у Заказчика претензий и замечаний по количеству, качеству выполненных работ, прохождению интегрированной системы безопасности (ИСБ) тестирования, оформлению документов.

В случае не предоставления полного комплекта документов либо предоставление полного, но оформленного с нарушением требований действующего законодательства Российской Федерации, либо ненадлежащего предоставления указанных в договоре документов, оформленных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, срок расчета отодвигается соразмерно времени просрочки предоставления указанных документов.

Порядок выполнения и сдачи-приемки работ

Исполнитель обязан выполнить работы в соответствии с проектной документацией и техническим заданием, учитывая, что работы производятся на территории объекта, находящегося под охраной.

Проектная документация передается Заказчиком Исполнителю в соответствии с актом приема-передачи документов в течение 7 (семи) календарных дней от даты подписания настоящего Договора. Исполнитель возвращает проектную документацию в соответствии с актом приема-передачи документов.

Исполнитель приступает к выполнению работ с момента передачи Заказчиком Исполнителю проектной документации.

Заказчик в течение 2 (двух) рабочих дней со дня подписания Договора назначает на объект своего представителя (или представителей) для осуществления технического надзора за качеством выполнения монтажных, пуско-наладочных и иных работ, проверки соответствия используемых материалов и оборудования условиям проектной документации и технического задания, не вмешиваясь в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

Представители Заказчика беспрепятственно осуществляют технический надзор в любое время в течение всего периода осуществления работ.

В течение 2 (двух) рабочих дней со дня подписания Договора Исполнитель предоставляет Заказчику следующие документы:

- Заверенные копии приказов о назначении ответственных представителей на объекте (специалиста, осуществляющего технический надзор со стороны подрядчика; ответственного лица за производство работ; руководителя проекта и т.д.);
- Список работников, с указанием фамилии, имени, отчества, должности, информации о содержании, объеме, сроках работ для каждого сотрудника для организации допуска персонала Исполнителя на территорию АО «33 СРЗ» для выполнения работ;
- Список машин, оборудования и т.д., с указанием срока работ, необходимых для выполнения работ персоналом Исполнителя для организации допуска на территорию АО «33 СРЗ».

Если в процессе выполнения работы выясняется неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразность дальнейшего проведения работы, Подрядчик обязан приостановить ее, поставив об этом в известность Заказчика в течении 2 (двух) календарных дней после приостановления работы. В этом случае Стороны обязаны в течение 5 (пяти) рабочих дней рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения работ.

По окончании работ Исполнитель письменно уведомляет Заказчика о готовности выполненных Работ к сдаче и готовности к прохождению тестирования. Заказчик приступает к приемке и тестированию результата Работ после получения от Исполнителя комплекта документов.

Исполнитель передает Заказчику оригиналы следующих документов (с описью) подписанные со стороны Исполнителя, с печатью организации:

- 1) Письмо об окончании работ и готовности выполненных работ к сдаче, готовности к прохождению тестирования комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ); опись документов;
- 2) Проектная документация Заказчика, полученная Исполнителем по акту приема-передачи документов;
- 3) Акт о приемке выполненных работ по форме № КС-2 в 2 (двух) экземплярах на сумму выполненных работ;
- 4) Справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме № КС-3 в 2 (двух) экземплярах на сумму фактически выполненных работ;

5) Счет-фактура в 2 (двух) экземплярах на сумму фактически выполненных работ, оформленная датой составления Акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2;

6) Акт о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) по форме № ОС-1 в 2 (двух) экземплярах;

7) Счет в 1 (одном) экземпляре на сумму окончательного расчета;

8) Акт ввода в эксплуатацию комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) в 2 (двух) экземплярах (Приложение № 4);

9) Сертификаты качества на применяемые материалы, паспорта, гарантийные сертификаты, инструкции, техническая документация и другие документы, удостоверяющие качество оборудования и материалов (на русском языке);

10) Заверенная копия приказа о назначении ответственного представителя/комиссии на период проведения тестирования работы комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ), с правом подписи Акта ввода в эксплуатацию;

Исполнитель передает документы представителю Заказчика путем вручения под роспись или курьерской службой.

В течение 20 (двадцати) рабочих дней, от даты получения указанных документов, Заказчик обязан рассмотреть представленную Исполнителем документацию, осмотреть результаты Работ и провести тестирование работы комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) и, в случае соответствия результата Работ и документации условиям Договора, проектной документации, техническому заданию и прохождения комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) тестирования, т.е. непрерывная безаварийная работа Объекта в течение срока тестирования, подписать КС-2, КС-3, счет-фактуру, ОС-1, счет, Акт ввода в эксплуатацию и направить 01 (один) экземпляр КС-2, КС-3, счет-фактуру, ОС-1, Акт ввода в эксплуатацию Исполнителю, либо, при наличии недостатков в выполненной работе, представить мотивированный отказ от подписания документов.

Тестирование комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) проводится в присутствии представителей Заказчика и Исполнителя.

Заказчик в течение 2 (двух) рабочих дней от даты получения документации приказом назначает ответственного представителя/комиссию на период проведения тестирования работы комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) и согласовывает с представителем Исполнителя дату начала проведения тестирования комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ).

Исполнитель обязан подтвердить качество результата выполненных работ путем тестирования комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) в течение непрерывного срока, равного 15 (пятнадцати) календарным дням.

В случае непрерывной безаварийной работы Объекта в течение данного срока комиссией, из представителей Сторон, оформляется Акт ввода в эксплуатацию комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ).

Если в процессе тестирования произошла авария или был зафиксирован сбой, не позволяющий назвать работу комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) непрерывной безаварийной, сбой, не позволяющий эксплуатировать результат выполненных Работ в целях, установленных техническим заданием Заказчика, составляется двусторонний Акт отрицательного результата тестирования, если Исполнитель не докажет, что сбой произошел по вине Заказчика. После подписания Акта отрицательного результата тестирования уполномоченными представителями Исполнителя и Заказчика Исполнитель своими силами и за свой счет, в согласованные с Заказчиком сроки, обязан найти и устранить причину, приведшую к отрицательному результату тестирования.

После устранения причины, приведшей к отрицательному результату тестирования, Исполнитель в письменном виде уведомляет об этом Заказчика. В день, следующий за днем письменного уведомления Заказчика, начинается повторное тестирование результата работ.

Акт ввода в эксплуатацию комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ) является документом, подтверждающим выполнение Работ в соответствии с проектной документацией, техническим заданием и условиями Договора.

В случае отказа Заказчика от приемки Работ, Сторонами в однодневный срок составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок.

При отказе Исполнителя от составления или подписания акта, Заказчик составляет односторонний акт об обнаруженных недостатках и/или дефектах в результатах выполненных Работ и направляет один экземпляр акта Исполнителю. При этом Заказчик вправе по своему усмотрению потребовать:

- безвозмездного устранения недостатков и/или дефектов в результатах выполненных Работ в срок, установленный в п.7.4.6 Договора,
- соразмерного уменьшения установленной за Работу цены,
- возмещения своих расходов на устранение недостатков и/или дефектов выполненных работ, подтвержденных документально, которые вынужден произвести.

Заказчик вправе устранить недостатки своими/привлеченными силами и за счет Исполнителя в случае, если Исполнитель отказался безвозмездно устранить недостатки/дефекты в результатах выполненных Работ, или не устранил их в установленный срок и не представил убедительного обоснования просрочки представителям Заказчика.

Если в процессе выполнения работ будут допущены отступления от условий Договора, ухудшившие качество результатов Работ, то по требованию Заказчика Исполнитель обязан безвозмездно исправить все выявленные недостатки в установленный в Договоре сроки. Отказ Исполнителя от исправления выявленных недостатков предоставляет Заказчику право поручить исправление недостатков третьим лицам за счет Исполнителя и отказаться от исполнения Договора в одностороннем внесудебном порядке, уплатив Подрядчику часть Цены Договора, за качественно выполненные Работы.

Ведомость оборудования, расходных материалов, работ на выполнение монтажных и пусконаладочных работ комплексной интегрированной системы безопасности (ИСБ)

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
<i>Раздел 1. Система охранного телевидения</i>			
1	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	31
1.1	Пусконаладочные работы		
2	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1	1 функция	31
2.1	Пусконаладочные работы		
2.2	ПО Ядро системы	шт.	1
2.3	ПО Удаленное рабочее место (УРМ)	шт.	2
2.4	ПО управления поворотными устройствами	шт.	8
2.5	ПО подключение камеры	шт.	20
2.6	ПО интеграции с TSS-2000	шт.	1
2.7	ПО учета рабочего времени	шт.	1
3	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг	шт.	1
3.1	Монтаж оборудования		
3.2	REC-64210S-GP Шкаф Grey Premium, 42U 2035x600x1000 мм, разборный серый двухдверный	шт.	1
3.3	REC-SB-H Ролики усиленные для напольных разборных шкафов (комплект из 4 шт.), компл.	шт.	1
3.4	REC-FRFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплектов в одной упаковке), упаковка, компл.	комплект	10
4	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой утопленного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
4.1	Электромонтажные работы на других объектах		
4.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
5	Вентилятор	1 шт.	1
5.1	Электромонтажные работы на других объектах		
5.2	REC-RMFTU-6A-GY Вентилятор универсальный с термореле, 6 элементов, серый	шт.	1
6	Плата разного назначения с подготовкой места установки (ПЗ=0,25 (ОЗП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25))	1 шт.	1
6.1	Монтаж оборудования		
6.2	REC-ET2-M-GY Комплект заземления 19" для оборудования в шкафах и стойках, серый, компл.	шт.	1
7	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
7.1	Электромонтажные работы на других объектах		
7.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U	шт.	1
8	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом месте стойки	1 шт.	1
8.1	Монтаж оборудования		
8.2	Hyperline PP2-19-16-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
9	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 12	1 оптический кросс	1
9.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
10	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 36	1 оптический кросс	1
10.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
10.2	Оптический кросс стоечный КОР-48-У 2U (сборка 2)	шт.	1
10.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	60
10.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 UPC	шт.	48
10.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	48
11	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировок)	2,9
11.1	Монтаж оборудования		
11.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м), LC/LC UPC	шт.	26
11.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	3
12	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор) (ПЗ=0,25 (ОЗП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25))	1 шт.	1
12.1	Монтаж оборудования		
12.2	DGS-3000-28SC Управляемый стекируемый коммутатор 2 уровня с 20 портами 100/1000Base-X SFP, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+	шт.	1
13	Съемные и выдвижные блок (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	13
13.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
13.2	DEM-310GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	13

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
14	Пульт, рабочее место, масса: до 0,3 т (видеосервер)	1 шт.	1
14.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
14.2	Видеосервер DEPO Race ST318 W10_P64/Z270/i5-7400/8G2133/SSD128G/3HSA/2048_GT1030/USB3.0/К Вu/Mu/DMU/500W/RMK/ONS1WS	шт.	1
15	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	5
15.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
15.2	Жесткий диск 6000Gb (6TB) WD Caviar Purple 5400rpm 64 Mb SATA3 (6GB/s) (WD60PURZ)	шт.	5
16	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
16.1	Монтаж оборудования		
16.2	SMX1500RM12U ИБП APC Smart-UPS Rack 1500 Ва с ЖК-индикатором, стоечного исполнения высотой 2U, 230 В	шт.	1
17	Аппарат настольный, масса до 0,015 т (применительно для установки монитора)	1 шт.	1
17.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
17.2	Монитор 18,5" ViewSonic VA1903A	шт.	1
18	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	2
18.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
19	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	2
19.1	Пусконаладочные работы		
20	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	8
20.1	Пусконаладочные работы		
20.2	Optimus IP-E014.0(2.8-12)P 1/3" 4Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк @ F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК-диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750mA), PoE, Max 9,8Вт, - 45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	1
20.3	Optimus IP-E024.0(2.8-12)P 1/3" 4Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк @ F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 30 ИК-диода (до 25м), P2P, D-WDR, DC12V (600mA), внешний PoE IEEE 802.3af Max 8Вт (сплиттер), - 10°С...+50°С, 97x132 мм, 366 гр., пластиковый корпус, IP20	шт.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
21	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (БПП-20, Тверца-5)	1 шт.	1
21.1	Монтаж оборудования		
21.2	Блок питания БПП 20	шт.	1
22	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	1
22.1	Электромонтажные работы на других объектах		
22.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	1
23	Пульт, рабочее место, масса: до 0,3 т	1 шт.	1
23.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
23.2	Компьютер DEPO Neos DF226 W10_P64/i5-7400/8G/2133D/SSD120G/1024_GT710/KBu/Mu/РЭА/CI S400W/CAR2PCB	шт.	1
24	Аппарат настольный, масса до 0,015 т (применительно для установки монитора)	1 шт.	3
24.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
24.2	Монитор 21,5" LG 22M38A-B	шт.	2
24.3	Optimus KB-IP01 пульт управления поворотными видекамерами	шт.	1
25	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг	1 шт.	1
25.1	Монтаж оборудования		
25.2	RECW-95AB Шкаф SignaPro™ 9U 504x600x550 мм, двухсекционный со съемными боковыми стенками	шт.	1
25.3	REC-FPFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплектов в одной упаковке), упаковка, компл.	шт.	3
26	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой утопленного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01
26.1	Электромонтажные работы на других объектах		
26.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
27	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
27.1	Монтаж оборудования		
27.2	ИБП MUSTEK PowerMust 1590 / 1500VA/900W / USB / RJ45 / 2xIEC/2xSchuko [98-LIC-L1590]	шт.	1
28	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
28.1	Электромонтажные работы на других объектах		
28.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1 U	шт.	1
29	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	1 оптический кросс	1
29.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
29.2	Оптический кросс стоечный KOP-16-U 1U (сборка 2)	шт.	1
29.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	20
29.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	16
29.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	16
30	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировка)	0,5
30.1	Монтаж оборудования		
30.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1м), LC/LC UPC	шт.	2
30.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	3
31	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом	1 шт.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	месте стойки		
31.1	Монтаж оборудования		
31.2	Hyperline PP2-19-16-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1Г, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
32	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор)	1 шт.	1
32.1	Монтаж оборудования		
32.2	DGS-110-06/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 5 портами 10/100/1000Base-T и 1 портом 100/1000Base-X SFP	шт.	1
33	Съемные и выдвигаемые блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	1
33.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
33.2	DEM-310GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	1
34	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	3
34.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
35	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	3
35.1	Пусконаладочные работы		
36	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	12
36.1	Пусконаладочные работы		
36.2	Optimus IP-E14.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 42 ИК – диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750mA), PoE, Max 9,8 Вт, - 45°C...+50°C, 245x80 мм, 550 гр, алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	2
36.3	Optimus IP-E024.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 30 ИК – диода (до 25м), P2P, D-WDR, DC12V (600mA), внешний PoE, IEEE 802.3af Max 8Вт (сплиттер), - 10°C...+50°C, 97x132 мм, 366 гр, пластиковый корпус, IP20	шт.	1
37	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	2
37.1	Монтаж оборудования		
37.2	Блок питания ББП 20	шт.	2
38	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	2
38.1	Электромонтажные работы на других объектах		
38.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	2

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
39	Стойка, полустойка, каркас или шкаф, масса до 100 кг	1 шт.	1
39.1	Монтаж оборудования		
39.2	RECW-095AB Шкаф SignaPro™ 9U 504x600x550 мм, двухсекционный со съёмными боковыми стенками	шт.	1
39.3	REC-FPFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплект в одной упаковке), упаковка, компл.	компл.	3
40	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой утопленного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01
40.1	Электромонтажные работы на других объектах		
40.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
41	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
41.1	Монтаж оборудования		
41.2	Mustek Back-UPS Power Must 636EG (600ВА/360Вт), SCHUKO, ИБП время переключения 2 – 6 мс, время резервного питания 17 мин. (средн.), время заряда до 90 % - 3 – 8 часов, 2 защитные евророзетки, AVRстабилизатор, Масса 6,25 кг (для камер PTZ – 4 шт.)	шт.	1
42	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
42.1	Электромонтажные работы на других объектах		
42.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U	шт.	1
43	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	1 оптический кросс	1
43.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
43.2	Оптический кросс стоечный KOP-16-U 1U (сборка 2)	шт.	1
43.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	20
43.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	16
43.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	16
44	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировка)	0,7
44.1	Монтаж оборудования		
44.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м), LC/LC UPC	шт.	4
44.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	3
45	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом месте стойки	1 шт.	1
45.1	Монтаж оборудования		
45.2	Hyperline PP2-19-16-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
46	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор) (ПЗ=0,25 (ОЗП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25)	1 шт.	1
46.1	Монтаж оборудования		
46.2	DGS-110-10/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбопортами 100/1000Base-T/SFP	шт.	1
47	Съёмные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	2
47.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
47.2	DEM-310GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX	шт.	2

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	для одномодового оптического кабеля (до 10 км)		
48	Пульт, рабочее место, масса: до 0,3 т	1 шт.	1
48.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
48.2	Компьютер DEPO Neos DF226 W10_P64/i5-7400/8G2133D/SSD120G/1024_GT710/KBu/Mu/РЭА/CI S/400W/CAR2PCB	шт.	1
49	Аппарат настольный, масса до 0,015 т	1 шт.	3
49.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
49.2	Монитор 21,5" LG 22M38A-B	шт.	2
49.3	Optimus KB-IP01 пульт управления поворотными видекамерами	шт.	1
50	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
50.1	Монтаж оборудования		
50.2	ИБП MUSTEK PowerMust 1590 / 1500VA/900W / USB / RJ45 / 2xIEC/2xSchuko [98-LIC-L1590]	шт.	1
51	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	3
51.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
52	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	3
52.1	Пусконаладочные работы		
53	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональная настройка камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством.	1 функция	12
53.1	Пусконаладочные работы		
53.2	Optimus IP-E024.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 30 ИК – диода (до 25м), P2P, D-WDR, DC12V (600мА), внешний PoE IEEE 802.3af Max 8 Вт (сплиттер), - 10°С...+50°С, 97x132 мм, 366 гр, пластиковый корпус, IP20	шт.	1
53.3	Optimus IP-E014.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 42 ИК – диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8 Вт, - 45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр, алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	1
54	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	2
54.1	Монтаж оборудования		
54.2	Блок питания ББП 20	шт.	2
55	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	2
55.1	Электромонтажные работы на других объектах		

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
55.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	2
56	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг	1 шт.	1
56.1	Монтаж оборудования		
56.2	RECW-095AB Шкаф SignaPro™ 9U 504x600x550 мм, двухсекционный со съемными боковыми стенками	шт.	1
56.3	REC-FRFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплектов в одной упаковке), упаковка, компл.	компл.	3
57	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой утопленного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01
57.1	Электромонтажные работы на других объектах		
57.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
58	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
58.1	Монтаж оборудования		
58.2	Mustek Back-UPS Power Must 636EG (600ВА/360Вт), SCHUKO, ИБП время переключения 2 – 6 мс, время резервного питания 17 мин. (средн.), время заряда до 90% - 3-8 часов, 2 защищенные евророзетки, AVRстабилизатор, Масса 6,25 кг (для камер PTZ – 4 шт.)	шт.	1
59	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
59.1	Электромонтажные работы на других объектах		
59.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U	шт.	1
60	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	1 оптический кросс	1
60.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
60.2	Оптический кросс стойчный КОР-16-У 1U (сборка 2)	шт.	1
60.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	20
60.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	16
60.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	16
61	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировок)	0,8
61.1	Монтаж оборудования		
61.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м), LC/LC UPC	шт.	2
61.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	6
62	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом месте к стойке	1 шт.	1
62.1	Монтаж оборудования		
62.2	Hyperline PP2-19-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
63	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор) (ПЗ=0,25 (ОХП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25))	1 шт.	1
63.1	Монтаж оборудования		
63.2	DGS-1100-10/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	шт.	1
64	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	1
64.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного		

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	оборудования		
64.2	DEM-310GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	1
65	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	6
65.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
66	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	6
66.1	Пусконаладочные работы		
67	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	24
67.1	Пусконаладочные работы		
67.2	Optimus IP-E024.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 30 ИК – диода (до 25м), P2P, D-WDR, DC12V (600мА), внешний PoE IEEE 802.3af Max 8 Вт (сплиттер), - 10°С...+50°С, 97x132 мм, 366 гр., пластиковый корпус, IP20	шт.	2
67.3	Optimus IP-E014.0(2.8-12)P 1/3" 4 Мп Progressive Scan CMOS OmniVision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК- подсветка 42 ИК – диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8 Вт, - 45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	4
68	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	3
68.1	Монтаж ББП 20 оборудования		
68.2	Блок питания	шт.	3
69	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	3
69.1	Электромонтажные работы на других объектах		
69.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	3
70	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг	1 шт.	1
70.1	Монтаж оборудования		
70.2	RECW-095В Шкаф SignaProTM 9U 504x600x550 мм, двухсекционный со съемными боковыми стенками	шт.	1
70.3	REC-FPFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплектов в одной упаковке), упаковка, компл.	компл.	3
71	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой уплотнительного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01
71.1	Электромонтажные работы на других объектах		
71.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
72	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
72.1	Монтаж оборудования		
72.2	Mastek Back-UPS Power Must 636EG (600ВА/360Вт), SCHUKO, ИБП время переключения 2 – 6 мс, время резервного питания 17 мин. (средн.), время заряда до 90% - 3-8 часов, 2 защищенные евророзетки, AVRстабилизатор, Масса 6,25 кг	шт.	1
73	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
73.1	Электромонтажные работы на других объектах		
73.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U	шт.	1
74	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор) (ПЗ=0,25 (ОЗП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25)	1 шт.	1
74.1	Монтаж оборудования		
74.2	DGS-1100-10/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбопортами 100/1000Base-T/SFP	шт.	1
75	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	1
75.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
75.2	DEM-310 GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	1
76	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16)	1 оптический кросс	1
76.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
76.2	Оптический кросс стоечный КОР-16-У 1U (сборка 2)	шт.	1
76.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	20
76.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	16
76.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	16
77	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировок)	1,2
77.1	Монтаж оборудования		
77.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м), LC/LC UPC	шт.	8
77.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	4
78	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом месте стойки	1 шт.	1
78.1	Монтаж оборудования		
78.2	Hyperline PP2-19-16-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
79	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	4
79.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
80	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	4
80.1	Пусконаладочные работы		
81	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения;	1 функция	16

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	+ для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством		
81.1	Пусконаладочные работы		
81.2	IP-E014.0(2.8-12)P 1/3" Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК-диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8Вт, -45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	4
82	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	2
82.2	Монтаж оборудования		
82.3	Блок питания ББП 20	шт.	2
83	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	2
83.1	Электромонтажные работы на других объектах		
83.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	2
84	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг	1 шт.	1
84.1	Монтаж оборудования		
84.2	RECW-095AB Шкаф SignaPro™ 9U 504x600x550 мм, двухсекционный со съемными боковыми стенками	шт.	1
84.3	REC-FRFP-10 Комплект: винт, шайба, гайка (10 комплектов в одной упаковке), упаковка, комп.	компл.	3
85	Блоки с тремя выключателями и одной штепсельной розеткой утопленного типа при скрытой проводке	100 шт.	0,01
85.1	Электромонтажные работы на других объектах		
85.2	REC-S564 Блок силовых розеток горизонтальный 19", 8 позиций 10 А, шт.	шт.	1
86	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	1
86.1	Монтаж оборудования		
86.2	Mastek Back-UPS Power Must 636EG (600ВА/360Вт), SCHUKO, ИБП время переключения 2 – 6 мс, время резервного питания 17 мин. (средн.), время заряда до 90% - 3-8 часов, 2 защищенные евророзетки, AVRстабилизатор, Масса 6,25 кг	шт.	1
87	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01
87.1	Электромонтажные работы на других объектах		
87.2	Hyperline CM-1U-ML Кабельный организатор с металлическими кольцами, 19", 1U	шт.	1
88	Конфигурация и настройка сетевых компонентов (коммутатор) (ПЗ=0,25 (ОХП=0,25; ЭМ=0,25 к расх.; ЗПМ=0,25; МАТ=0,25 к расх.; ТЗ=0,25; ТЗМ=0,25))	1 шт.	1
88.1	Монтаж оборудования		
88.2	DGS-1100-10/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбопортами 100/1000Base-T/SFP	шт.	1
89	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЗС), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	1
89.1	Монтаж радиолокационного и электронного оборудования		

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
89.2	DEM-310 GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	1
90	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	1 оптический кросс	1
90.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
90.2	Оптический кросс стоечный КОР-16-У 1U (сборка 2)	шт.	1
90.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	20
90.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	16
90.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	16
91	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировок)	1,5
91.1	Монтаж оборудования		
91.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м)	шт.	14
91.3	Патч-корд RJ-45 1,5 м	шт.	1
92	Плата дополнительная, устанавливаемая на готовом месте стойки	1 шт.	1
92.1	Монтаж оборудования		
92.2	Hyperline PP2-19-16-8P8C-C5e-110D Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC	шт.	1
93	Шкаф для трубных проводок настенный, размер до 640x840 мм	1 шт.	1
93.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
93.2	Ящик RH 432 (для камеры на крышке блока цехов)	шт.	1
94	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	1
94.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
95	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	1
95.1	Пусконаладочные работы		
96	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	4
96.1	Пусконаладочные работы		
97	IP-E014.0(2.8-12)P 1/3" Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК-диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8Вт, -45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	1
98	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	1
98.1	Монтаж оборудования		
98.2	Блок питания ББП 20 (для камеры)	шт.	1
99	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	1
99.1	Электромонтажные работы на других объектах		
99.2	Аккумулятор 12 В 7А/ч (для камеры)	шт.	1
	<i>Камеры видеонаблюдения</i>		

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
100	Камеры видеонаблюдения: на кронштейне	1 шт.	2
100.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
101	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	2
101.1	Пусконаладочные работы		
102	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	10
102.1	Пусконаладочные работы		
102.2	Optimus IP-E092.1(20x) 1/ 2,8” 2,1 Мп (Full HD) Sony Exmor CMOS Sensor IMX322, 20x Оптическое увеличение 4.7~94 мм вариофокальный F1.6~F2.7, Цвет: 0,05 Лк, Ч/б: 0.01 Лк@F1.6 (0 Лк при включенной ИК подсветке), Обзор 360° без ограничений, наклон 90°, Скорость вращения: 200°/Сек.макс; наклона 180°/Сек.макс., 128 предустановкой, 4 программируемых тура, 4 шаблона, режим День/Ночь, D-WDR, P2P, 10 ИК-диодов (до 120м), АС24V (3А) блок питания в комплекте, - 45°С...+60°С встроенный нагреватель, 374x185 мм, 6000 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP66, кронштейн в комплекте 205x144x108 мм	шт.	2
103	Камеры видеонаблюдения: фиксированные	1 шт.	6
103.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
104	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	6
104.1	Пусконаладочные работы		
105	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1 Функциональные настройки камер: 1. Настройка подключения камеры; 2. Настройка яркости и контрастности изображения; 3. Настройка сжатия видеозаписи видеоархива; 4. Настройка чувствительности детектора движения; + для PTZ-камеры: 5. Настройка управления поворотным устройством	1 функция	24
105.1	Пусконаладочные работы		
105.2	IP-E014.0(2.8-12)P 1/3” Мп Progressive Scan CMOS Omni Vision 4689, вариофокальный объектив 2,8-12 мм, 0.01 Лк@F1.2 (0 Лк при включенной ИК подсветке), режим День/Ночь, встроенный ИК-фильтр, формат сжатия H.265/H.264, ИК-подсветка 42 ИК-диода (до 40м), P2P, D-WDR, DC12V (750мА), PoE, Max 9,8Вт, - 45°С...+50°С, 245x80 мм, 550 гр., алюминиевый, антивандальный корпус, IP67, кронштейн со скрытой проводкой	шт.	6
106	Отдельно устанавливаемый преобразователь или блок питания (применительно для ИБП)	1 шт.	2

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
106.1	Монтаж оборудования		
106.2	Mastek Back-UPS Power Must 636EG (600ВА/360Вт), SCHUKO, ИБП время переключения 2 – 6 мс, время резервного питания 17 мин. (средн.), время заряда до 90% - 3-8 часов, 2 защищенные евророзетки, AVRстабилизатор, Масса 6,25 кг	шт.	2
107	Шкаф для трубных проводок настенный, размер до 640x840 мм	1 шт.	8
107.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
107.2	Ящик RH 432	шт.	8
108	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверц-5)	1 шт.	6
108.1	Монтаж оборудования		
108.2	Блок питания ББП 20	шт.	6
109	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	6
109.1	Электромонтажные работы на других объектах		
109.2	Аккумулятор 12 В 7 А/ч	шт.	6
110	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 8	1 оптический кросс	8
110.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
110.2	ОКН-8 настенный оптический кросс (сборка 2)	шт.	8
110.3	Гильзы КДЗС-60	шт.	80
110.4	LC SM Пигтейл длиной 1,5 м UPC	шт.	64
110.5	Опт. адаптер – LC/UPC SM simplex	шт.	64
111	Кроссировка линий в кроссе длиной до 4 м, четырехпроводная (применительно для подключения патч-корда)	10 шт. (кроссировок)	2,4
111.1	Монтаж оборудования		
111.2	Патч-корд оптический (Simplex SM 9/125 1 м), LC/LC UPC	шт.	24
112	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 4	1 оптический кросс	8
112.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
112.2	DMC-G01LC Медиаконвертер с 1 портом 100/1000Base-T и 1 портом 1000Base-X SFP	шт.	8
113	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг (применительно для установки HDD, SFP модуля)	1 шт.	8
113.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
113.2	DEM-310GT SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)	шт.	8
	<i>Монтаж кабеля</i>		
114	Монтаж соединительных муфт для самонесущих волоконно-оптических кабелей на опоре, емкость оптических волокон: 4	1 муфта	2
114.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
114.2	Муфта оптическая MO-FOSC-A8S	шт.	2
115	Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм	100 м	30
115.1	Электромонтажные работы на других объектах		
115.2	Труба ПВХ гофр. D32	м	3000
116	Прокладка волоконно-оптических кабелей в канализации: в трубопроводе по свободному каналу	100 м кабеля	30
116.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
116.2	Кабель оптический ОПЦ-Д2 (8 ОВ)	м	1200

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
116.3	Кабель оптический ОПЦ-24А-3,5Д2	м	1000
116.4	Кабель оптический ОКМ-2*4А-1,5	м	800
117	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава каждого последующего одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм ²	100 м	7
117.1	Электромонтажные работы на других объектах		
117.2	Кабель силовой 3х1,5	м	200
117.3	Кабель силовой 2х0,75	м	500
118	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	2
118.1	Электромонтажные работы на других объектах		
118.2	Кород 15х25 (2м) МКЕ15/25	шт.	75
118.3	Короб 25х40 МКЕ25/40	шт.	25
119	Провод в коробках, сечением: до 6 мм ²	100 м	5
119.1	Электромонтажные работы на других объектах		
119.2	Провод САТ 5Е/FTP для внутренней прокладки медный экранированный	м	350
119.3	Провод САТ 5Е/FTP для внешней прокладки медный экранированный	м	150
120	Оттяжка тросовая: к стене здания с установкой крюка	1 шт.	5
120.1	Электромонтажные работы на других объектах		
121	Кабель до 35 кВ, подвешиваемый на тросе, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	1,7
121.1	Электромонтажные работы на других объектах		
121.2	Трос стальной LS-3 3 мм	м	120
121.3	Трос стальной LS-5 5 мм	м	50
121.4	Коуш КУ3	шт.	8
121.5	Коуш КУ5	шт.	2
121.6	Зажим троса ZL3	шт.	8
121.7	Зажим троса ZL5	шт.	2
121.8	Талреп КНО 8х110	шт.	10
122	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 столбов	0,04
122.1	Строительные металлические конструкции		
122.2	Труба стальная профильная 80х80х3.0 12 000 mm (+1 рез)	шт.	2
122.3	Труба стальная профильная 40х40х3.0 12 000 mm (+2 реза)	шт.	1
122.4	Расходные материалы	комп.	1
	<i>Работы по устройству кабельного канала от ящика RH432 № 5 до ящика RH432 № 6</i>		
123	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,0042
123.1	Земляные работы, выполняемые ручным способом		
124	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ЭП-1236	100 м ³ окрашиваемой поверхности	0,0052
124.1	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии		
125	Труба стальная для слаботочных сетей, требующих экранирования, в готовых бороздах и перекрытиях, диаметр до 40 мм (гильза для переходов под дорогой)	100 м	0,02
125.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
125.2	Труба электросварная 57х3,5	м	2
126	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб до 2 отверстий (переход под дорогой)	1 каналок-километр трубопровода	0,002

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
126.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
126.2	Труба гофрированная Evocab Flex 40	м	2
127	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,00415
127.1	Земляные работы, выполняемые ручным способом		
128	Разборка дорог из сборных железобетонных плит площадью: до 3 м ²	100 м ³ сборных железобетонных плит	0,02
128.1	Автомобильные дороги		
129	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,0126
129.1	Земляные работы, выполняемые ручным способом		
130	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ЭП-1236	100 м ³ окрашиваемой поверхности	0,0208
130.1	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии		
131	Труба стальная для слаботочных сетей, требующих экранирования, в готовых бороздах и перекрытиях, диаметр до 40 мм (гильза для переходов под дорогой)	100 м	0,06
131.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
131.2	Труба электросварная 57х3,5	м	6
132	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб до 2 отверстий (переход под дорогой)	1 каналок-километр трубопровода	0,006
132.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
132.2	Труба гофрированная Evocab Flex 40	м	6
133	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,012449
133.1	Земляные работы, выполняемые ручным способом		
134	Устройство дорог из сборных железобетонных плит площадью: до 3 м ² (переход под дорогой)	100 м ³ сборных железобетонных плит	0,02
134.1	Автомобильные дороги		
135	Труба стальная для слаботочных сетей, требующих экранирования, с креплением накладными скобами, диаметр до 50 мм (для канала от ящика RH432 № 5 до ящика RH432 № 6)	100 м	0,6
135.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
136	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ЭП-1236	100 м ³ окрашиваемой поверхности	0,156
136.1	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии		
136.2	Труба электросварная 57х3,5		
136.3	Эмаль-грунт РжавоSTOP Профи (2 кг)	шт.	2
137	Сдача объекта, контрольные и приемо-сдаточные испытания	1 объект	1
137.1	Монтаж оборудования		
Раздел 2. СТС			
138	Установка стоек для радиотрансляционных сетей одинарных на напряжение: до 240 В	1 стойка	1
138.1	Прокладка и монтаж сетей связи		
138.2	МТЦ Мачта телескопическая оцинкованная (комплектация для установки на крышу)	шт.	1
139	Устройство антенное развязывающее (ПЗ=0,5 (ОЗП=0,5; ЭМ=0,5 к расх.; ЗПМ=0,5; МАТ=0,5 к расх.;	1 устройство	2

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	ТЗ=0,5; ТЗМ=0,5))		
139.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
139.2	АШ-433: антенна штыревая	шт.	2
140	Комплект приемно-передающего оборудования: диспетчерской связи на количество радиоканалов до трех	1 компл.	2
140.1	Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		
140.2	Альтоника RR-701R20 Приемник на 20 передатчиков RR-701*** (цифровая индикация, 1 реле, звуковая сигнализация)	шт.	1
140.3	Альтоника RR-701RET Радиотранслятор (для "RR-701", "RS-200", "PR-100/101", увеличение области приема до 8 км)	шт.	1
140.4	Альтоника RR-701T Радиокнопка большой дальности (до 1000 м в условиях прямой видимости)	шт.	4
141	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	2
141.1	Монтаж оборудования		
141.2	Блок питания ББП-20	шт.	2
142	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	2
142.1	Электромонтажные работы на других объектах		
142.2	Аккумулятор 12В/7А	шт.	2
143	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,1
143.1	Электромонтажные работы на других объектах		
143.2	Короб 15x25 (2 м) МКЕ15/25	шт.	5
144	Провод в коробах, сечение: до 6 мм ²	100 м	0,1
144.1	Электромонтажные работы на других объектах		
145	Прокладка кабеля или провода питания на провододержателях сечением 6 мм ²	100 м кабеля или провода	0,2
145.1	Монтаж оборудования		
145.2	Кабель коаксиальный RG-58, 50 Ом	шт.	30
145.3	Кабель силовой 2x0,75	шт.	5
145.4	Монтажный комплект	компл.	1
Раздел 3. ИТСО			
146	Установка ограждения и козырька из спиралей армированной колючей ленты (АКЛ) типа «Репейник» установка козырька высотой до 1 м по существующему ограждению	100 м ограждения и козырька	12,5
146.1	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве		
146.2	Спиральный барьер безопасности АКЛ ЕГОЗА-900 (5-и клепочное соединение витков, диаметр 900 мм, бухта-10 м(поверх существующего ограждения; поверх проектируемого ограждения)	шт.	125
146.3	У-образный кронштейн	шт.	500
146.4	Электрод (упаковка) 5 кг	шт.	2
146.5	Направляющая оцинкованная проволока d=3 мм	кг	137,8
146.6	Вязальная проволока 1 бухта/5 кг (d = 1,4 мм)	шт.	4
146.7	Монтажный комплект	компл.	1
<i>Ремонт решетчатого ограждения</i>			
147	Электродуговая сварка при монтаже одноэтажных производственных зданий ограждений	10 т конструкций	0,00756
147.1	Строительные металлические конструкции		
147.2	Арматура А-III 12 (1 шт. = 10,8 кг, L = 11 700 мм, кл. А 500 С) (ремонт решетчатого ограждения)	шт.	7

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
<i>Раздел 4. СКУД</i>			
148	Приборы приемно-контрольные объектовые на 2 луча (применительно для установки контроллера)	1 шт.	1
148.1	Монтаж оборудования		
148.2	Контроллер TSS – 209 -2W. Сетевой контроллер для подключения 2-х считывателей с интерфейсом WIEGAND в металлическом корпусе с блоком питания от сети 220 В (50 Гц) и аккумулятором (7 Ач). Энергонезависимая память: до 65 025 кодов идентификаторов и до 250 000 событий. Аозможность расширения до TSS – 209 – 4W (6W, 8W)	шт.	1
149	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитный блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управление и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	1
149.1	Электромонтажные работы на других объектах		
149.2	Aler AL-150 Premium (бел) Накладной офисный эл. магн. замок, 150 кг удержание, 12V DC, ток потр. 0,28А, Встроенный геркон и датчик Холла. Контроль срабатывания замка., 150x33x20, масса 0,8 кг, сертификат МВД, цвет белый	шт.	1
149.2	Установка приборов фрамужных (применительно для установки доводчика)	100 компл.	0,01
149.3	Деревянные конструкции		
149.4	DORMA TS-68 (белый). Дверной доводчик. Для двери массой до 90 кг	шт.	1
150	Устройства промежуточные на количество лучей: 1	1 шт.	3
150.1	Монтаж оборудования		
150.2	Интерфейсный модуль TSS-Ethernet. Интерфейсный модуль для непосредственного подключения контроллеров марки TSS к локальной компьютерной сети Ethernet (10-, 100-, BaseT). Поддерживаемые протоколы: TCP, IP, UDP, ARP, ICMP, Telnet, TFTP, AutoIP, DHCP, HTTP, SNMP. Разъем RG-45 (f) для подключения к сети. Порт RS-422 или RS232 для подключения контроллеров. Задание настроек и IP-адреса модуля осуществляется с помощью программного обеспечения (до или после подключения к компьютерной сети). Пластмассовый корпус, без блока питания. Напряжение питания – DC 12 V	шт.	1
150.3	PW-101 PLUS Бесконтактный считыватель карт и брелоков форматов EM-Marin и HID Prox, Wiegand-26, 94x55x15 мм	шт.	2
151	Аппаратура телевизионная прикладная с 1 камерой (применительно для установки видеодомофона)	1 компл.	2
151.1	Монтаж оборудования		
151.2	AVC-305 NTSC Activision Универсальная 4-х проводная цветная (NTSC) антивандальная вызывная панель для видеодомофонов, накладная, габариты 122x40x24 мм, в комплекте уголок, козырек	шт.	1
151.3	CDV-35A белый Цветной TFT монитор видеодомофон 3,5”, 4-х проводный, 2-х входовой, формат NTSC и PAL	шт.	2
152	Устройство ультразвуковое, блок питания и контроля (ББП-20, Тверца-5)	1 шт.	2
152.1	Монтаж оборудования		
152.2	ББП-20 Блок питания стабилизированный 12В; 2А (1 шт. – для TSS-Ethernet)	шт.	1
152.3	БП-1А Блок питания стабилизированный 12В стаб.,	шт.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	0,7А (для AL-150)		
153	Аккумулятор кислотный стационарный, тип: С-1, СК-1	1 шт.	2
153.1	Электромонтажные работы на других объектах		
153.2	Аккумулятор 7 А/ч (1 шт. – для TSS-209-2Wб 1 шт. – для ББП-20)	шт.	2
154	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,3
154.1	Электромонтажные работы на других объектах		
154.2	Короб 15x25 (2 м) МКЕ15/25	шт.	15
155	Провод в коробах, сечением: до 6 мм ²	100 м	0,5
155.1	Электромонтажные работы на других объектах		
155.2	Кабель силовой 2x0,75	м	10
155.3	Кабель силовой 3x1,5	м	5
155.4	Кабель витая пара UTR cat 5e	м	30
155.5	Монтажный комплект	компл.	1
156	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 2	1 система	1
156.1	Пусконаладочные работы		
Раздел 5. СКПО			
157	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	1
157.1	Пусконаладочные работы		
158	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций – 1	1 функция	1
158.1	Пусконаладочные работы		
158.2	КУП. Контрольно-учетный прибор «Хот-тест» в комплекте с чехлом	шт.	2
158.3	Программное обеспечение с базой MS Access (сетевая версия) + интерфейсный шнур ТС6 (USB-порт)	шт.	1
159	Реле, ключ, кнопка и др. с подготовкой места установки	1 шт.	10
159.1	Монтаж оборудования		
159.2	Контрольная точка Ключ Touch Memory (iButton) + держатель из нержавеющей стали	шт.	10
159.3	Монтажный комплект	компл.	1
160	Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 2	1 система	1
160.1	Пусконаладочные работы		
161	Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 2 до 9 добавлять к расценке 02-01-001-01	1 канал	6