

Техническое задание

На восстановление систем СКУД, СОТ и СОТС на набережной СКК Мрия.

Принятые сокращения

СОТ – система охранного телевидения;
СКУД – система контроля и управления доступом;
СОТС – система охранно-тревожной сигнализации;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
ЭМЗ – электро-механический замок;
ИРП – источник резервированного питания (СКУД);
ИБП – источник бесперебойного питания;
КСК – структурированная кабельная система.

Перечень основных данных и требований	Описание данных требований
Цель технического задания	Настоящее Техническое задание разработано на закупку комплекса строительно-монтажных/пусконаладочных работ (далее СМР/ПНР) по подсистемам СОТ, СКУД, СОТС и включает в себя общую программу работ, требования к объемам и порядку выполнения и приемки изготовление исполнительной документации, закупку материалов.
Основные данные	
Объект	СКК «Мрия», Набережная
Адрес объекта	Республика Крым, г. Ялта, с. Оползневое, ул. Генерала Острякова, д. 9».
Основание для начала работ	Решение Заказчика.
Заказчик	ООО «МРИЯ»
Исполнитель	Определяется по результатам тендера.
Источник финансирования	Из собственных средств Заказчика.
Природно-климатические условия	Климат субтропический средиземноморский, прибрежной зоны. Расчётные параметры наружного воздуха принять согласно нормативной документации. Повышенная сейсмичность.
Исходные данные	- требования настоящего ТЗ.
Сроки реализации проекта.	Определяется графиком производства работ. (дата начала/время проведения СМР/ПНР согласуется с Заказчиком)

Виды работ	- согласование перечня, закупка необходимых расходных материалов - доставка до объекта; - перекладка и монтаж кабельных линий - СМР СОР, СКУД, СОТС, СКС - разработка и согласование с Заказчиком программы-методики испытаний (ПМИ) - ПНР СОР, СКУД, СОТС, СКС; - настройка коммутационного оборудования - предоставление исполнительной документации; - проведение комплексных испытаний; - передача в тестовую эксплуатацию; - сдача систем в эксплуатацию Заказчику *Очередь по зонам/участкам проведения СМР/ПНР в объеме восстановления СОР, СКУД, СОТС согласуется с Заказчиком по месту на объекте
Требования к СМР/ПНР	СОТ: - перед началом работ выполнить демонтаж поврежденного/нефункционирующего оборудования (при необходимости), кабельных/кабеленесущих трасс; - выполнить СМР/ПНР по замене вышедшего из строя оборудования СОР (в. камеры, активное сетевое оборудование, кабельные и кабеленесущие системы); - базовое программное обеспечение («прошивки») в. камер перед СМР должно быть обновлено до актуальной версии, рекомендованной заводом производителем в. камер; - окончательные места установки: в. камер, активного/пассивного сетевого оборудования согласовать с Заказчиком, отобразить в исполнительной документации; - выбор типа кабеленесущей системы и трассы прокладки каб. линий СОР согласовать по месту с Заказчиком; - Исполнитель перед проведением ПНР разрабатывает и утверждает у Заказчика планы и методики испытаний (ПМИ) для проведения комплексных испытаний с прилагаемыми формами протоколов; - перед ПНР запросить у Заказчика сетевые настройки для в. камер, активного сетевого оборудования; - окончательную юстировку каждой в. камеры согласовать с Заказчиком; - после окончания ПНР СОР заполнить таблицу с сетевыми настройками по каждой камере/коммутатору (IP/маска/шлюз + Login/password+ ip коммутатор/порт). Таблицу с сетевыми настройками (в формате excel) передать ответственному представителю со стороны Заказчика; - ТКШ для установки активного сетевого оборудования, а также точки подключения 220В от ИБП в ТКШ согласовать с Заказчиком; - после окончания СМР/ПНР подготовить исполнительную документацию по разделу СОР в составе: ▪ Титульный лист с наименованием подсистемы; ▪ Структурная схема с указанием подключений к смежным системам в прямой форме; ▪ План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс со спецификациями по форме приложения К ГОСТ 21.101; ▪ Принципиальные схемы (схемы подключений) с указанием подключений к смежным системам в прямой форме; ▪ Схема кроссировки кабельных линий в ТКШ; ▪ Схема размещения оборудования в ТКШ со спецификациями по форме приложения К ГОСТ 21.101; ▪ Кабельный журнал;

- Спецификация смонтированного оборудования и материалов;
 - Технические указания и рекомендации по проведению технического обслуживания и регламентных работ;
 - Акты, протоколы и ведомости согласно согласованному «Регламенту оформления и предъявлению исполнительной документации»;
- места установки согласовываются с Заказчиком;
- необходимо произвести восстановление ранее установленных камер видеонаблюдения.

СКУД

- перед началом работ выполнить демонтаж (при необходимости) поврежденного/нефункционирующего оборудования, кабельных/кабеленесущих трасс;
- выполнить СМР/ПНР по замене вышедшего из строя оборудования СКУД (контроллеры, считыватели, ЭМЗ, датчики контроля положения дверного полотна, аварийные кнопки выхода, контроль источников вторичного/резервированного эл. питания 220 AC/12 VDC, кабельные и кабеленесущие системы);
- места установки (включая высоту от уровня чистого пола), ИРП/контроллеров СКУД, считывателей, кнопок аварийной разблокировки, кнопок выхода принять по аналогии с ранее установленным оборудованием/периферией по каждой точке доступа (если не оговорено иное с Заказчиком). Окончательные места подключаемой периферии СКУД (в замены вышедшей из строя) по каждой точке доступа определяются/согласуются с Заказчиком по месту;
- *необходимость установки датчика контроля положения дверного полотна согласовать с Заказчиком;
- выбор типа кабеленесущей системы и трассы прокладки каб. линий СОР согласовать по месту с Заказчиком;
- подключение эл.питания всех ЭМЗ выполнить через защитный диод согласно схемы подключения контроллеров;
- обеспечить программную интеграцию в действующую систему СКУД.
- обеспечить аппаратную интеграцию СКУД с АПС:
- по сигналу «пожар», все ЭМЗ должны автоматически разблокироваться путем прямого разрыва цепи электромагнитного замка;
 - при отключении сигнала «пожар», ЭМЗ должны в автоматическом режиме блокировать/запирать дверное полотно;
 - сообщение о разблокировке дверей по сигналу «Пожар» должно формироваться контролером СКУД и протоколироваться в журнале событий СКУД.
- при активизации аварийной кнопки разблокировки ЭМЗ обеспечить;
- разблокировку ЭМЗ (прямой разрыв одного из питающих контактов эмз);
 - передачу аппаратного сигнала отдельным шлейфом на контроллер СКУД, с фиксацией в журнале событий СКУД события «Разблокировка точки доступа».
- сетевые настройки для контроллера СКУД запросить у Заказчика;
- Исполнитель перед проведением ПНР разрабатывает и утверждает у Заказчика планы и методики испытаний (ПМИ) для проведения комплексных испытаний с прилагаемыми формами протоколов;
- настройку/тактику работы контроллеров СКУД выполнить в соответствии с требованиями инженерной группы Заказчика;
- перед подключением считывателей выполнить пред настройку с помощью данных, переданных Заказчиком;
- точки присоединения силовых кабельных линий 220В для эл. питания ИРП для СКУД запросить у Заказчика;

- после окончания СМР/ПНР подготовить исполнительную документацию по разделу СКУД в составе:

- Титульный лист с наименованием подсистемы;
- Структурная (функциональная) схема с указанием подключений к смежным системам в прямой форме;
- План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс со спецификациями по форме приложения К ГОСТ 21.101;
- Принципиальные схемы (схемы подключений) с указанием подключений к смежным системам в прямой форме;
- Кабельный журнал;
- Спецификация смонтированного оборудования и материалов;
- Технические указания и рекомендации по проведению технического обслуживания и регламентных работ;
- Акты, протоколы и ведомости согласно согласованному «Регламенту оформления и предъявлению исполнительной документации».

СОТС

- перед началом работ выполнить демонтаж (при необходимости) поврежденного/нефункционирующего оборудования, кабельных/кабеленесущих трасс;

- выполнить СМР/ПНР по замене вышедшего из строя оборудования СОТС (контроллеры, адресные модули/охранные извещатели (оповещатели), клавиатуры, источники вторичного/резервированного эл. питания 220 AC/12 VDC, кабельные и кабеленесущие системы);

- места установки (включая высоту от уровня чистого пола), ИРП/контроллеров СОТС, клавиатур, извещателей/оповещателей принять по аналогии с ранее установленным оборудованием по каждой охранной зоне (если не оговорено иное с Заказчиком). Окончательные места установки оборудования (взамен вышедшего из строя) по каждому помещению/зоне, определяются/согласуются по месту;

- выполнить настройку рабочих режимов датчиков (извещателей) и приборов. (с учетом требований Заказчика);

- монтаж охранных извещателей/панелей/клавиатур выполнять с учетом требований паспортных данных на устройства от производителя СОТС;

- создание и настройка конфигурации охранных зон, разделов/группы разделов, тактику включения свето-звукового оповещения, передачу тревоги на ПЦН, выполнить в соответствии с требованиями Заказчика;

- Исполнитель перед проведением ПНР разрабатывает и утверждает у Заказчика планы и методики испытаний (ПМИ) для проведения комплексных испытаний с прилагаемыми формами протоколов;

- сетевые настройки главной платы СОТС запросить у инженерной службы Заказчика;

- точки присоединения силовых кабельных линий 220В для эл.питания ИРП для СОТС запросить у Заказчика;

- после окончания СМР/ПНР подготовить исполнительную документацию по разделу;

СОТС в составе:

- Титульный лист с наименованием подсистемы;
- Структурная (функциональная) схема с указанием подключений к смежным системам в прямой форме;
- План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс со спецификациями по форме приложения К ГОСТ 21.101;
- Принципиальные схемы (схемы подключений) с указанием подключений к смежным системам в прямой форме;

	▪ Кабельный журнал; ▪ Спецификация смонтированного оборудования и материалов; ▪ Технические указания и рекомендации по проведению технического обслуживания и регламентных работ; ▪ Файл с конфигурацией СОТС.
Общие требования к ПНР	-Провести настройки СОТ, СКУД, СОТС) в соответствии с требованием СКК «Мрия»; -Провести юстировку в. камер в соответствии охранными извещателями СОТС, а также с расположением точек прохода, оборудованных СКУД.
Общие требования к СМР	- Места соединительных элементов должны быть защищены от внешнего воздействия, защищать от природных факторов и физического вмешательства; - кабельную продукцию применять с учетом требований ГОСТ 31565-2012; - Соединения, ответвления проводов и кабелей производятся в соединительных или распределительных коробках методом пайки с последующей изоляцией или соединением «под винт» с используемых разъемов под соответствующие типы и сечения проводов; Запрещено выполнять соединения жил кабельных линий методом скрутки; - При выполнении работ проводить монтаж оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, техническими требованиями; - СМР по СОТС/СКУД/СОТ выполнять с учётом требований РД 78.36.003-2002, ГОСТ Р 51558-2014, ГОСТ Р 51241-2008, ГОСТ Р 52435-2015; - СМР/ПНР по эл.снабжению/заземлению выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ (действующая редакция), СП 76.13330.2016; - СМР в части СКС выполнять с учетом требований ГОСТ Р 53246-2008; - Прокладку каб.линий выполнять с использованием кабеленесущих систем, соответствующих среде эксплуатации: температура, влажность, механические нагрузки; - Прокладку слаботочных кабельных линий выполнять отдельно от силовых каб. линий. *Допускается совместная прокладка силовых/слаботочных каб. линий в одном лотке/кабель-канале с условием, что в коробе /лотке/канале по всей длине трассы будет негорючая сплошная перегородка и обеспечены мероприятия по защите от электромагнитных воздействий; - При открытой прокладке каб. трасс в гофр. /жестких трубах (ПВХ/ПНД), для крепления использовать скобы металлические, для соединения использовать соединительные муфты соответствующего диаметра. Межинтервальные расстояния между точками крепления трубы принять: ▪ на линейных участках: 0,3м; ▪ на углах/поворотах: 0,1 м с каждой стороны от угла. - При открытой прокладке каб. трасс в кабель-каналах ПВХ с крышкой, повороты, углы (внутр./наружные), прямые соединения, заглушки выполнять с использованием специальной фурнитуры для кабель-каналов. Межинтервальные расстояния между метизами фиксации кабель-каналов к несущему основанию принять 0.5 м.; - при скрытой прокладке кабельных трасс (замоноличивание в бетон, прокладка в штробе) использовать гофр. трубы, предназначенные для прокладки в бетоне соответствующего класса, гарантирующие механическую прочность и сохранение возможности замены кабелей и проводов; - Кабеленесущие системы ПВХ для открытой прокладки на улице должны быть УФ/влаго/термостойкие. (металлические кабеленесущие систем для улицы должны быть оцинкованные – горячий цинк); - Все кабельные проходки внутри здания (межэтажные/межстенные) должны быть уплотнены и герметизированы согласно нормативным требованиям к обеспечению огнестойкости конструкций и прокладок;

	- Степень заполнения кабеленесущих систем каб. линиями не должна превышать 70 %; - При прокладке каб. линий запрещено использовать в качестве несущих оснований смежные инженерные системы, фальш-конструктивы здания (вент. каналы, трубные разводки, струны/шпильки фальшпотолков и т.п.); - Для крепления кабеленесущих систем использовать несущие основания стен/перекрытий; - В случае повреждения сущ. инженерных систем (АПС, кондиционирование, пожаротушение, СКС, вентиляция, и т.п.), при проведении СМР, Исполнитель своими силами и за свой счёт выполняет восстановление поврежденных систем до первоначального состояния; - Все работы должны выполняться организациями, имеющими соответствующие допуски и лицензии на выполняемые работы. (наличие сертификатов по монтажу вышеперечисленных систем, сертификатов и аттестатов по монтажу СКС, полученных при очном обучении и т.д.); - Работы выполнять с применением мер по максимальному снижению шумового загрязнения (согласовать с Заказчиком). Предусмотреть установку информационных щитов; - Выполнять своевременную очистку от строительного мусора. Осуществлять вывоз строительного мусора за территорию СКК «Мрия»; - Все применяемые материалы должны иметь сертификат качества; - Все работы должны выполняться организациями, имеющими соответствующие допуски на выполняемые работы; - При выполнении работ проводить монтаж оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, техническими требованиями; - При монтаже оборудования обеспечить выполнение противопожарных мероприятий; - Выполнение монтажу необходимо проводить без ущерба чистовой отделки здания и сооружений.
Требования по наладке и сдаче систем безопасности	Параметры программирования систем Исполнитель согласует с Заказчиком. В целях проведения комплексных и приемо-сдаточных испытаний Исполнитель разрабатывает и согласует с Заказчиком программу-методику испытаний (ПМИ) с прилагаемыми протоколами. В процессе проведения испытаний необходимо: - Максимально уменьшить влияние окружающей среды на результаты испытаний; - Проверять работу оборудования в условиях, повторяющих условия реальной эксплуатации (фоновые ЭМИ и помехи, ветровые нагрузки и т.д.) По результатам комплексной приемки Исполнителем, Заказчиком и эксплуатирующими службами подписывается акт передачи в тестовую эксплуатацию или отказа в принятии в тестовую эксплуатацию и повторного проведения пусконаладочных работ. Тестовая эксплуатация назначается на срок 15-30 суток. По результатам тестовой эксплуатации принимается комиссионное решение о вводе системы в эксплуатацию, либо о возврате для повторных пусконаладочных работ в целях устранения значительных недостатков. Исполнитель должен разработать и согласовать: - указания по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации; - инструкции по эксплуатации систем, с учетом возможных сбоев и неполадок, с указаниями действия в тех или иных штатных и нештатных ситуациях. Кроме того, необходимо провести практические занятия (тренировки) пользования техническими средствами для эксплуатирующего персонала.

Примечание:

- Исполнителю необходимо выехать на Объект, предусмотреть все виды работ, согласований с Заказчиком, решений, получение заключений, разрешений, сбор документации, необходимой для комплексного завершения работ, не предусматривающие дополнительных затрат, включающие все условия Заказчика;
- Все дизайнерские, технические решения и материалы Исполнитель обязан согласовать с Заказчиком до выполнения соответствующих работ. Материалы применять в соответствии с действующими нормативными документами в области строительства;
- При необходимости произвести демонтаж/монтаж, пуско-наладку оборудования, коммуникаций мешающих производству работ, предварительно согласовав с Заказчиком;
- Данное техническое задание обязывает производить поэтапную сдачу работ Исполнителем представителю Заказчика;
- Работы выполнять в соответствии с действующими нормативными документами в области строительства;
- При производстве работ руководствоваться утвержденной концепцией;
- При приемке работ осуществлять проверку: качества используемых материалов (по паспортам качества и сертификатам); все конструкции на надежность, жесткость, габариты, и геометрию;
- Дефекты (изменение цвета, появление трещин, сколов, царапин и пр.), возникшие в процессе перевозки, монтаже и эксплуатации подпадают под гарантийные обязательства Исполнителя. По выявлению дефектов Исполнитель обязуется устранить недостатки в течение 10 дней за свой счет;
- Работы по Договору считаются полностью выполненными после подписи Заказчиком Акта сдачи-приемки и передачи Исполнителем Заказчику объекта производства работ и исполнительной документации;
- В случае отказа Заказчика по причине несоответствия СМР требованиям, предъявляемыми к соответствующим видам работ, Исполнитель обязуется за свой счет устранить недостатки и привести результат СМР в соответствие с нормативно-правовыми актами, документами России, регламентирующие соответствующие работы;
- Работы выполнить «под ключ» с гарантийными обязательствами, осуществить ввод в эксплуатацию и сдать Заказчику без дополнительных затрат.

После завершения работ сдаче подлежат следующие документы (в составе исполнительной документации):

- Аудит текущего состояния систем;
- Акты освидетельствования скрытых работ;
- Сертификаты качества, паспорта на все используемые материалы. Копии заверить печатью Исполнителя, надписью «копия верна», роспись расшифровать;
- Журнал входного контроля материалов, изделий и оборудования;
- Общий журнал работ;
- Специальные журналы работ;
- Исполнительную документацию;
- Картограмма глубины залегания кабеля и сигнально-предупредительной ленты;
- Копии приказов на ответственных лиц;
- Акт о приемке выполненных работ (2 экземпляра по форме КС-2);
- Справка о стоимости выполненных работ и затрат (2 экземпляра по форме КС-3);
- Акт сдачи-приемки готового объекта (2экземпляра);
- Прочая исполнительная документация;
- Кабельный журнал.

Заместитель руководителя ЦКБ



С.Г. Юрашев