**Технические требования**

на проведение работ по оборудованию средствами охранно-тревожной, пожарной сигнализации помещения АТМ (каркас)

1. Цель мероприятий:

Необходимо провести комплекс мероприятий:

1. Установить систему ОПТС в помещении каркасного АТМ, расположенного по адресу: Кыргызская Республика, г.Бишкек, с выводом сигналов на ПЦН СО МВД КР или частного ПЦН по г.Бишкек.
2. Выполнить пуско-наладочные работы и осуществить ввод в эксплуатацию установленного оборудования со сдачей Комиссии из представителей СО МВД КР.
3. Оснастить помещение каркасного АТМ ОАО «Оптима Банк» системами охранно-тревожной и пожарной сигнализацией (далее – ОТ и ПС) необходимо выполнить в соответствии с требованиями совместного Приказа Министерства Внутренних Дел КР и Национального Банка КР №97/24-0 от 11.02.10г. «О единых требованиях по технической укрепленности финансово-кредитных организаций и порядке их охраны в Кыргызской Республики» и РД-3-96 МВД КР, а также настоящему техническому заданию. Исполнительная схема по проведенным работам выполняется подрядчиком, выигравшим тендер.

Надзор в период выполнения проектных работ и их соответствие нормативным актам осуществляется специалистами СО МВД КР и представителем Отдела охраны Управления безопасности ОАО «Оптима Банк»

При проведении работ по оснащению помещения средствами ОТС и ПС следует использовать технические средства, сертифицированные органами Госстандарта КР. Допускается использование технических средств, имеющих соответствующие сертификаты соответствия РФ и международной системы сертификации ISO-9000 и UL. А также все устанавливаемое оборудование должно быть включено в «Перечень оборудования, рекомендованных к применению на территории Кыргызской Республики и подлежащих передаче под охрану территориальным подразделениям СО МВД КР»

1. Техническое задание на производство работ:

Выполнить пусконаладочные работы и осуществить ввод в эксплуатацию установленного оборудования с выводом сигналов на пульт централизованной охраны (далее ПЦО) региональных СО МВД КР, а при отсутствии ПЦО – в частный ПЦН ОДА по г.Бишкек.

А. Входные двери помещения каркасного АТМ заблокировать магнитно-контактным извещателем (далее СМК) с подключением на отдельную зону контрольной панели с выводом на ПЦО, для контроля открывания входных дверей офиса вне рабочего времени;

Б. Помещение каркасного АТМ запрограммировать в приборе ППКОП срабатывание от тревожных кнопок «громкая тревога» с выводом на сирену (сирену установить у входной двери).

1. Особые технические условия.

Особенности монтажа и разводки кабелей

Применить следующие типы кабеля для компонентов систем:

Сигнальные линии магнитно - контактных датчиков, активных датчиков (извещателей) выполнить кабелем, состоящим из многожильных луженых проводов в мягкой ПВХ изоляции (провод марки КСПВ-Т 4x0,4, КСПВ-Т 8x0,4). Изоляция кабеля выполняется также из мягкого ПВХ материала с армирующей шелковой нитью. Кабель применяется для монтажа под винт, а также для паяных соединений.

Запрещается применять активные флюсы и флюсе - держащие припои с активными компонентами.

 Силовые линии 12В проводятся 2-х проводным многожильным кабелем с различными цветами жил. Толщина проводов должна быть не менее 2x0,75, а при значительном удалении потребителя от источника питания необходимо учитывать падение напряжения. Использовать провод марки ШВВП.

 Для силовых линий 220В используется кабель, аналогичный вышеуказанному с заземляющим проводом желто-зеленого цвета 3x1 с цветом внешней изоляции, отличающимся от цвета низковольтного кабеля питания.

В качестве интерфейсного кабеля RS-485 применить кабель в ПВХ изоляции, состоящий из 4(6) разноцветных многожильных проводов сечением не менее 0,35мм, помещенных в медный экран. Марка кабеля КСПЭВГ- 4X2X0,35.

Для шлейфов пожарной сигнализации использовать специализированный красно-­черный двухпроводный многожильный кабель, либо многожильные монтажные провода типа МГВ, МГШВ с красным и черным цветами изоляции. Сечение проводников пожарных шлейфов - не менее 1 кв. мм.

Осуществить маркировку проложенных кабелей и подключение их к устройствам.

 После проведения работ составить схему подключений и типовых соединений по факту и согласно произведенной маркировке и передать менеджеру офиса.

Произвести монтажные работы по подключению устройств охранной сигнализации к контрольным панелям (работы производятся специалистом, имеющим сертификат на работу с данным оборудованием).

1. Особенности соединений

Запрещается сращивать кабель внутри короба (трубы). Для сращивания использовать разветвительную коробку с монтажной колодкой.

При соединении коаксиального кабеля разрешается использовать только разъемные соединения с соответствующим волновым сопротивлением.

Запрещается сращивать кабели высокого напряжения (220В) в одной разветвительной коробке со слаботочными.

1. Монтаж устройств

При монтаже оконечных компонентов систем безопасности необходимо учитывать следующие требования:

* Магнитно - контактные извещатели:

Установка магнитно - контактных датчиков на окна должна осуществляться врезным способом, причем движущаяся часть окна оборудуется магнитом, а сама рама-контактом. Провод от магнитно - контактного датчика должен быть скрыт в теле рамы. Шлейфный резистор устанавливается в теле рамы или маскируется под тело датчика. В любом случае доступ к нему должен быть затруднен.

* Потолочные и настенные извещатели:

В обязательном порядке должны быть оборудованы датчиком вскрытия корпуса. Шлейфный резистор должен устанавливаться внутри датчика или под ним (без возможности свободного доступа).

* Боксы контрольных панелей устанавливаются на стенах, на высоте 2 - 2,5м от пола.

Должны быть оборудованы замками и индикаторами питания.

Вводы проводов должны осуществляться снизу или с боку бокса через трубы. Вводы должны быть без зазоров (оборудоваться кабельными уплотнителями).

* Для разводки питания на датчики в боксе монтируется монтажная колодка.

Провода внутри бокса не должны прокладываться поверх монтажа печатной платы. При использовании внутренних источников питания (установленных внутри бокса), предусмотреть вывод на переднюю панель питания.

1. Особые технические условия монтаж кабельной системы

Кабельная часть должна проходить под лицевой поверхностью отделочного материала стен и потолков с минимальным использованием пластиковых коробов.

Пластиковые короба должны быть без дефектов поверхности.

Произвести монтаж кабельной системы по оптимальным и безопасным маршрутам. Коэффициент заполнения пластиковых коробов не должен превышать 65%.

Использование пластиковых коробов сечением менее 40 мм2 не допускается.

Пластиковый короб должен прилегать к стене всей поверхностью, если поверхность прокладки имеет отклонение по прямой линии более Змм, производится ее выравнивание штукатурной смесью (прочной шпаклевочной смесью). Не допускать видимого изгиба пластикового канала в обеих плоскостях.

Места сочленений пластиковых коробов, поворотов обрамляются специальными элементами:

* уголками, удлинителями, исключающими наличие зазоров в местах соединения.

При разветвлении или соединении пластиковых каналов (разных сечений) использовать специальные разветвленные боксы прямоугольного сечения из пластмассы белого цвета. Толщина стенок разветвленного бокса должна быть не менее 2-Зх мм.

Крышка бокса должна крепиться на винты в количестве не менее 4-х, места вводов не должны иметь щелей или зазоров, все стыки должны быть проклеены силиконовым герметиком соответствующего цвета.

Для датчиков (извещателей), устанавливаемых на потолке или при их одиночной установке максимально используется внутреннее пространство подвесных потолков для скрытия кабельной части. Пластиковые короба используются белого цвета, а также пластиковые гофрированные шланги. В местах поворотов пластиковые трубы должны иметь равномерный изгиб радиусом не менее 100мм без заломов.

Крепление кабельных каналов осуществляется с шагом не более 30-45см (в зависимости от сечения короба или трубы) и обязательно на обоих концах.

Прокладка силовых и слаботочных линий в одном пластиковом канале допускается при применении силового кабеля с повышенной электро-прочностью (двойной изоляцией), без каких-либо соединений в теле канала. Прокладка силовых линий не допускается вместе с кабелями, передающим аналоговые сигналы (от видеокамер, микрофонов, телефонов).

Предусматривается гарантия на устройство кабельных каналов исполнителем на срок не менее 5 лет (учитывая возможные ремонтные мероприятия, производимые Заказчиком в этот период).

Для крепления кабельных каналов использовать дюбеля (пластмассовые пробки из твердой пластмассы, шурупы длиной не менее 70мм).

Заказчиком будет осуществляться проверка установки кабельных каналов путем сопомещения точечной статической нагрузки усилием от 5 до 10кг (на отрывание или смещение).

1. Особенности монтажа и разводки кабелей

Применить следующие типы кабеля для компонентов систем:

Для подвода видеосигнала от видеокамер применить кабель марки RG-59 с разъемами BNC под пайку или обжим.

Силовые линии 12в проводятся 2х проводным многожильным кабелем. Толщина проводов должна быть не менее 2x0.75, а при значительном удалении потребителя от источника питания необходимо учитывать падение напряжения. Использовать провод типа ШВВП.

Для силовых линий 220в используется кабель, аналогичный вышеуказанному с заземляющим проводом желто-зеленого цвета 3x0.75 с цветом внешней изоляции, отличающейся от низковольтного кабеля питания.

Осуществить маркировку проложенных кабелей и подключение их к устройствам.

Работы по подключению устройств технических систем безопасности проводятся специалистами, имеющими сертификаты на работу с данными видами оборудования.

Особенности соединений

Запрещается сращивать кабель внутри короба (трубы). Для сращивания использовать разветвительную коробку и монтажные колодки.

Запрещается сращивать силовые кабели высокого напряжения (220в) в одной разветвительной коробке со слаботочными.

1. Правила поставки оборудования

Всё приобретаемое оборудование поставляется на объекты компании непосредственно исполнителем. При приемке оборудования Исполнитель подготавливает акт приемки, в котором перечислено оборудование, его количество и цены.

Всё оборудование, кабельная продукция и программное обеспечение должно быть в заводской упаковке с нанесенными на коробках (упаковочной таре) обозначениями конкретного типа устройств. Обозначения должны совпадать с содержимым, а также совпадать с позициями в акте приемки, счете-фактуре и накладной.

 Гарантийный срок эксплуатации оборудования и кабельной продукции - 1 год с момента подписания акта приема-передачи.

Все прилагаемые документы должны быть на русском или английском языках, в противном случае должен прилагаться заверенный перевод на русский язык.

При наличии видимых дефектов на оборудовании, произошедших во время транспортировки, исполнитель должен принять меры к их устранению или заменить дефектное оборудование.

1. Общие условия

- входное питание ИБП по цепям 220В переменного тока обеспечить от распределительного шита;

- предусмотреть косметический ремонт внутренней отделки помещений, поврежденной при проведении монтажных работ;

* все устанавливаемое оборудование должно быть новым, иметь техническую документацию.

 **Начальник Отдела охраны**

 **Управления Безопасности ОАО «Оптима Банк» Кашкараев Д.А**.