Российская Федерация

ControlGate
Системы безопасности

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Проектная документация

Система контроля и управления доступом

Адрес:

ШИФР: 0724.02 СС

Москва 2024г.

Российская Федерация

ControlGate

Системы безопасности

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Проектная документация

Система контроля и управления доступом

Адрес:

Генеральный директор: Иванов И.И.

Главный инженер проекта Петров П.П.

ШИФР: 0724.02 СС

Москва 2024г.

Состав рабочей документации

Обозначение	Наименование	Кол-во листов
0724.02 СС	Обложка	1
0724.02 СС	Титульный лист	1
0724.02 СС	Состав проекта	1
0724.02 СС – ПЗ	Титульный лист пояснительной записки	1
0724.02 СС – ПЗ	Пояснительная записка	15
0724.02 СС	Общие данные	4
0724.02 СС – СС	Спецификация оборудования и материалов	1
Приложение	Локальный сметный расчет	11

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Состав проекта

ControlGate
Системы безопасности

Формат А4

Содержание пояснительной записки

I Общие указания	2
II Общие эксплуатационные требования к оборудованию.	3
III Требования к техническим характеристикам системы.	4
IV Описание системы безопасности	5
V Монтаж оборудования системы безопасности	7
5.1 Общие требования к установочным работам	7
5.2 Прокладка кабелей и проводов	7
5.3 Прокладка кабелей и проводов по стенам здания	8
5.4 Подключение кабелей и проводов	8
5.5. Сведения об организации производства и проведении монтажных работ.	9
VI Выполнение регламента по техническому обслуживанию систем безопасности (Технология проведения работ):	10
6.1. Область применения	10
6.2. Техническое обслуживание. Ремонт. Реконструкция.	10
VII Охрана труда. Техника безопасности	11
VIII Охрана окружающей среды	12
IX Задание на электроснабжение	13

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС – ПЗ

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	1	15

ControlGate
системы безопасности

Формат А4

I Общие указания

Настоящий проект разработан на основании:
– задания на проектирование, выданного заказчиком;
– технических характеристик оборудования и изделий, применяемых в данном проекте.

1.1 Технические решения

Настоящим проектом предусмотрено устройство системы контроля и управления доступом (далее СКУД) в составе: одного турникета-трипода на входе в спортивный зал из холла. Данное решение обеспечивает возможность прохода в течение 10 минут до 300 человек через в одном направлении и до 100 в обоих направлениях при пересменке. Для эвакуации в случае пожара или ЧС предусмотрена установка калитки «антипаника» с шириной на просвет 1200мм и магнитной разблокировкой. Магнит для разблокировки калитки должен храниться на посту охраны и входа в непосредственной близости от прохода.

Программное обеспечение и оборудование СКУД произведено в России, что позволит обеспечить информационную и гарантийную поддержку системы в процессе ее эксплуатации.

Считыватели в составе проектируемой СКУД поддерживают стандарт бесконтактных карт Mifare с работой в защищенном секторе, что позволяет исключить возможность копирования идентификаторов стандартными средствами.

1.2 Сведения о соблюдении в проекте норм, правил, инструкции, стандартов

Данная проектная документация составлена с применением действующих норм и правил на проектирование и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ. В соответствии требованиям СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» обеспечивается:
– Возможность интеграции СКУД с иными системами автоматическими системами управления зданиями (Далее АСУЗ), в том числе система видеонаблюдения, охранной и пожарной сигнализации;
– СКУД работает на основе наиболее перспективных технологий передачи данных, обеспечивающие высокие скорости и минимальные задержки передачи данных. Все контроллеры подключаются к серверу по протоколу Ethernet, считыватели по шифрованному протоколу OSDP, что обеспечивает высокую скорость передачи данных и защиту передаваемых данных;
– Контроллеры системы защищены от несанкционированного доступа;
– Идентификаторы защищены от клонирования (копирования);
– Обеспечивается опрос состояния всех компонентов, входящих в СКУД.

1.3 Указания по применению

Монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию проектируемых систем выполняются в строгом соответствии с требованиями настоящего проекта, комплектом чертежей в составе проекта, технической документацией заводов-изготовителей на оборудование, нормами СКС и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

II Общие эксплуатационные требования к оборудованию.

Оборудование СКУД, устанавливаемое в помещениях, должно функционировать в круглосуточном режиме и сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

– рабочий диапазон температур от 0°С до плюс 40°С;

– относительная влажность воздуха 95% при температуре +25°С;

Применяемое оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51241–2008 «Средства и системы контроля и управления доступом», обеспечивать высокий уровень защищенности и поддерживать возможность дальнейшего расширения системы, а также возможность ее интеграции с техническими средствами охраны Объекта.

Наружные установки технических средств охраны должны быть защищены от заноса высокого потенциала по кабельным коммуникациям в соответствии с требованиями инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций, утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №280.

III Требования к техническим характеристикам системы.

Проектируемая система контроля и управления доступом должна обеспечивать:

- непрерывную круглосуточную работу;
- фиксацию и хранение событий идентификации и изменения состояния оборудования системы за весь период работы Системы;
- Пропускная способность турникетов должна быть не менее 30 человек в минуту;
- При срабатывании пожарной сигнализации, турникеты, калитки «антипаника» и аварийные двери должны переходить в режим свободного прохода для эвакуации персонала и посетителей;
- возможность наращивания (при необходимости) емкости системы (аппаратной и программной).

Программное обеспечение ПТК СКУД должно:

- быть включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД;
- функционировать под управлением ОС Windows, Linux
- обеспечивать возможность подключения рабочих мест через сеть Ethernet без необходимости организации дополнительной архитектуры;
- поддерживать многомониторные конфигурации с автоматическим определением количества и разрешения подключенных мониторов;
- работать как в оконном, так и в полноэкранном режимах;
- формировать неограниченное количество учетных записей операторов комплекса с детальной настройкой прав доступа;
- производить звуковое оповещение о тревожных событиях, а также запросах доступа с санкции охраны;
- предотвращать несанкционированный доступ на территорию защищаемого объекта;
- санкционировать доступ на защищаемую территорию посредством предъявления субъектом своего идентификатора с протоколированием каждого факта системой;
- назначать идентификаторы субъектам доступа: ручным вводом с клавиатуры, используя настольный считыватель или считыватель с точки прохода;
- назначать фотографии субъекту доступа путем загрузки из файла или захватом с веб-камеры;
- настраивать параметры доступа как индивидуально, так и для произвольных групп субъектов;
- хранить информацию о зарегистрированных событиях (проходы, запреты доступа, действия операторов) начиная с момента ее первого запуска без временных ограничений;
- включать инструменты комплексного мониторинга защищаемого объекта: графические поэтапные планы, средства фото- и видеоверификации посетителей;
- предусматривать возможность формирования статистических отчетов о зарегистрированных событиях Системы, длительности и зонах пребывания учащихся и персонала, стандартных отчетов о рабочем времени персонала, производить их печать и экспорт в стандартные форматы (Excel, PDF);

поддерживать интеграцию с системами видеонаблюдения и IP камерами с возможностью получения из видеоархива видеофиксации событий СКУД.

IV Описание системы безопасности

ПТК СКУД представляет собой ртурникет и контроллер, обеспечивающие санкционирование доступа персонала и посетителей на защищаемую территорию. Сбор и обработка информации о проходах осуществляется сервером (ЭВМ с установленным серверным программным обеспечением). Взаимодействие сервера с устройствами ПТК СКУД и АРМ операторов осуществляется по каналам связи Ethernet.

4.1 Описание ПТК СКУД

ПТК СКУД обслуживает турникет-трипод. Вход-выход осуществляется картам доступа, выдаваемым в спортивном зале. Свободное пространство входной группы перекрывается турникетом и калиткой антипаника, препятствуя свободному проходу сотрудников, посетителей и иных лиц.

ПТК СКУД обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование и выдачу команд управления исполнительным устройствам, установленным на проходных участках при считывании зарегистрированного в памяти системы идентификационного признака (кода);
- автоматическое и ручное открывание дверей для прохода при аварийных ситуациях, пожаре и иных случаях;
- работа с картами формата Mifare;
- автономную работу контроллеров турникетов в каждой точке доступа при отсутствии связи с сервером ПТК СКУД в течение заданного времени, с сохранением протокола событий в автономной памяти;

4.2 Описание системы контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом обеспечивает:

- удаленное управление средствами ПТК СКУД;
- передачу информации о состоянии системы на АРМ;
- защиту технических и программных средств от несанкционированного доступа к пользовательской информации, элементам управления, параметрам и функциональным опциям в виде системы паролей и идентификации пользователей;
- сохранение настроек и базы данных идентификационных признаков при отключении электропитания;
- возможность архивирования базы и просмотра архива в автономном режиме;
- исключение несанкционированного проникновения на объекты Заказчика;
- ведение протокола событий, возникающих во время работы системы, начиная с момента ее первого запуска без временных ограничений, с предоставлением общего отчёта, отчёта по конкретной точке прохода и по конкретному идентификатору доступа;
- экспорт всех формируемых отчетов в открытые форматы
- возможность подключения дополнительных контроллеров и терминалов;
- возможность интеграции с видеосерверами и IP камерами с возможностью поиска видеофрагментов по логу событий в системе.

Система обеспечивает подключение неограниченного количества одновременно работающих автоматизированных рабочих мест (АРМ). АРМ взаимодействуют с сервером по стандартному протоколу TCP и не требуют нахождения компьютеров в одном домене.

4.3 Функционирование режимов доступа, используемых системой для принятия решения о возможности прохода субъекта доступа относительно направления и времени прохода, обеспечивается циклическими графиками в виде повторяющейся последовательности дней

произвольной длины с указанием временных интервалов санкционирования доступа.

Количество обрабатываемых системой графиков доступа является произвольным и зависит от режима работы учреждения.

Формируемые системой графики доступа хранятся в автономной памяти устройств ПТК СКУД для обеспечения санкционирования доступа при отсутствии связи устройства с сервером системы.

4.4 Функциональные требования к ПО ПТК СКУД:

Программное обеспечение ПТК СКУД функционирует под управлением следующих ОС:

- Windows 7/8/10/11, Windows Server 2008 R2 SP1 и выше (64 bit);
- стабильные версии дистрибутивов Linux (64 bit);

4.5 Обеспечение отказоустойчивости

Система сохраняет работоспособность и обеспечивает восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

- при сбоях в работе аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС сервера ПТК СКУД. Восстановление полной работоспособности серверной части ПО ПТК СКУД происходит автоматически после удачного перезапуска ОС;
- при ошибках в работе ПО ПТК СКУД. При установлении факта некорректной работы отдельных модулей/всего ПО в целом предусмотрена возможность автоматического перезапуска отдельных процессов/всего ПО в целом;
- при ошибках, связанных с программным обеспечением сторонних производителей (ОС, драйвера устройств и др.), восстановление работоспособности производится средствами ОС.

Программное обеспечение контроллеров ПТК СКУД обеспечивает непрерывный режим работы и автоматическое восстановление работоспособности отключении питания и иных нештатных ситуациях.

При отсутствии связи с сервером ПТК СКУД функционирование Системы обеспечивается параметрами, хранимыми в автономной памяти устройств. После восстановления связи Системой производится автоматическое получение лога событий, накопленного за период автономной работы, его анализ и отражение в отчетах и мониторинговых интерфейсах АРМ оператора.

V Монтаж оборудования системы безопасности

Размещение оборудования ПТК СКУД должно производиться в соответствии с настоящим проектом и требованиями технической документации заводов изготовителей оборудования, входящего в состав системы.

5.1 Общие требования к установочным работам

Оборудование может устанавливаться: непосредственно на полу, на фундаментной (каркасной) раме, на фундаменте, аппаратном столе, полке, а также укрепляться на стене или в стенной нише.

Оборудование должно жестко крепиться к конструкциям здания, за исключением случаев, предусмотренных заводской или проектной документацией.

Крепление оборудования и монтажных конструкций (кронштейнов, раскосов, подвесов, скоб и др.) к конструкциям здания должно осуществляться дюбелями, анкерными или стяжными болтами, или шурупами. Подбор крепежа осуществляется в соответствии с нагрузкой с запасовкой надежности крепления не менее 2-х раз. Допускается непосредственная закладка (заделка) металлических конструкций в каменные и бетонные элементы зданий. Применение деревянных пробок запрещается.

Турникеты и ограждения крепить анкерными болтами, тип и размер которых указан как рекомендуемый в паспорте на оборудование или на официальном сайте производителя. Анкеры должны быть затянуты, люфт ограждений и турникетов не допустим.

Контроллеры СКУД и источники резервного питания устанавливать на стены с негорючим основанием.

Оборудование, монтируемое на стены, должно быть надежно закреплено люфт и сползание не допустимы.

При применении дюбелей пластмассовых или с распорной гайкой, оснащенных соответственно шурупами или винтами, дюбеля устанавливаются в просверленные или пробитые в стеновых основаниях гнезда.

Применение анкерных болтов при креплении к конструкциям допускается при толщине стен не менее 12 см.

Шурупы должны применяться при креплении к деревянным конструкциям. Они должны ввинчиваться. Забивка шурупов запрещается.

Саморезы должны применяться при креплении к металлическим конструкциям с толщиной стенки не более 3мм. Они должны ввинчиваться. Забивка саморезов запрещается.

5.2 Прокладка кабелей и проводов

Прокладка кабелей связи и питания в заполоточном пространстве производится в трубе гофрированной, в помещениях кабель монтируется в кабельных каналах либо, если необходимо, трубах гофрированных, замоноличенных в штробах. Таким образом обеспечивается возможность замены кабельной линии в случае её повреждения или необходимости модернизации.

При параллельной прокладке расстояния между интерфейсными кабелями и силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,3 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,3 м от силовых и осветительных проводов следует принять меры по защите от наводок.

Совместная прокладка указанных цепей допускается лишь в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч из несгораемого материала.

Допускается не более 1 сращивания кабеля на линии. Сращивание должно производится на клеммной колодке в коробке соединительной. Допускается опрессовка кабельной жилы гильзой соответствующего диаметра и материала, либо пайка концов кабеля между собой. После опрессовки либо пайки обеспечить изоляцию жил с использованием термоусадочной трубки соответствующего сечения.

Применение скруток при монтаже недопустимо.

5.3 Прокладка кабелей и проводов по стенам здания

По стенам зданий могут прокладываться одиночные кабели и провода или небольшие пакеты. Трасса их прокладки должна быть параллельна архитектурным линиям помещения.

Открытая прокладка кабелей и проводов по внутренним стенам должна производиться на высоте не менее 2,3 м от пола и 0,1 м от потолка, либо непосредственно по потолку. Открыто проложенные кабели и провода на высоте до 2,3 м от пола должны быть защищены от механических повреждений, за исключением бронированных оптических кабелей, защита которых не обязательна.

Крепление кабелей и проводов к стенам должно выполняться с помощью площадок и хомутов нейлоновых, либо другого крепежа, предназначенного для конкретного материалов, из которых состоят стены.

Крепления должны располагаться:

- на горизонтальных участках – через 700 мм;
- на поворотах трассы – через 150 мм от вершины угла в обе стороны;
- на вертикальных участках – через 1000 мм.

Закладка кабелей и проводов непосредственно в строительные конструкции не допускается.

5.4 Подключение кабелей и проводов

Подведенные к оборудованию кабели и провода подключаются к нему через вводные гребенки (колодки), разъемы или клеммы, установленные на оборудовании.

Все многожильные кабели должны быть оконцованы штыревыми, вилочными или кольцевыми наконечниками, соответствующего им сечения. Рекомендуется использовать изолированные наконечники, в противном случае их требуется дополнительно изолировать, используя термоусадочную трубку соответствующего диаметра. Тип наконечника выбирать в соответствии с типом клеммной колодки, установленной на подключаемом оборудовании.

Длина оголенной части наконечника от торца изоляции до места включения должна быть не более 2,0 и не менее 0,5 мм. Длина наконечника должна соответствовать глубине клеммной колодки. После подключения кабеля к клеммной колодке удостовериться что кабель зажат надежно и контакт не ослабнет при дальнейшей эксплуатации. Слабый контакт в клеммной колодке может привести к выходу оборудования из строя и будет признан заводом изготовителем не гарантийным.

Разделка, оконцевание и подключение к оборудованию или переходным устройствам кабелей и проводов должны осуществляться в соответствии с технологическими руководствами, составленными с учетом требований ГОСТ и ТУ на кабели и провода.

Подключаемые к оборудованию жилы кабелей и проводов должны иметь запас по длине, достаточный для их двукратного подключения.

Для одножильного кабеля допускается зажим на клеммной колодке без применения наконечников.

Длина оголенной части жилы или провода от торца изоляции до места включения должна быть не более 2,0 и не менее 0,5 мм.

При подключении к оборудованию экранированного кабеля разрешается оставлять без

экрана концы длиной не более 25 мм. При этом неэкранированные концы жил должны быть свиты попарно.

Отступления от проектной документации в процессе монтажа технических средств СОТ не допускаются без согласования с заказчиком, с проектной организацией – разработчиком проекта.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам и техническим условиям.

5.5 Сведения об организации производства и проведении монтажных работ

Монтаж следует проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка оборудования;
- пусконаладочные работы (комплексная наладка систем телемеханики, установка, отладка и тестирование (системы).

К подготовительным работам следует относить:

- проверку целостности и работоспособности подлежащего установке оборудования;
- подготовку оборудования, материалов и рабочих мест. Состояние кабелей и проводов перед прокладкой проверяется визуально, проверка жил на обрыв и короткое замыкание производится с помощью кабельного тестера, либо Омметра;

Авторский надзор за производством монтажных работ осуществляется проектной организацией, согласно требованиям СНиП 1.06.05-85, по отдельному договору. Заказчик имеет право осуществлять надзор за качеством проведения монтажно-наладочных работ.

Технические средства СКУД допускаются к монтажу после проведения входного контроля, который осуществляется монтажной организацией.

Монтаж технических средств СКУД следует выполнять с использованием средств малой механизации, механизированного и электрифицированного инструмента, и приспособлений, сокращающих объем применяемого ручного труда.

VI Выполнение регламента по техническому обслуживанию систем безопасности (Технология проведения работ):

6.1. Область применения

– Регламент разработан на техническое обслуживание СКУД.

– Техническое обслуживание производится в помещениях объекта.

Указания по безопасности производства работ

– При производстве работ необходимо руководствоваться «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ – 016 – 2001 РД153 –34.0– 03.150– 00.).

– Работы в зонах категории «повышенной опасности» производятся звеном не менее двух человек.

– Работы вблизи и на токоведущих частях производить с выполнением организационных и технических мероприятий.

– При производстве применять соответствующие защитные средства.

– Применяемые инструмент, приспособления и оснастка должны быть исправны.

– Применяемые измерительные приборы и оборудование должны проходить метрологическую поверку.

– При работе на высоте 1 м и более от уровня пола работы выполнять со страховкой звеном из двух человек.

– Соблюдать правила безопасности при проведении погрузочно–разгрузочных работ.

Указания по технологии производства работ

Получение задания и отчет о выполнении работ

– Получить задание на выполнение работ.

– Расписаться в "Журнале выдачи заданий".

6.2. Техническое обслуживание. Ремонт. Реконструкция.

– Виды технического обслуживания, ремонта и реконструкции систем безопасности, и их периодичность

– Работоспособность систем безопасности обеспечивается путем проведения периодического технического обслуживания, ремонтов и реконструкции в установленные сроки (см. таблицу 1).

Таблица 1. Техническое обслуживание системы безопасности.

№	Виды технического обслуживания	Периодичность
1	Техническое обслуживание и текущий ремонт:	
	Периодическое техническое обслуживание	Поэлементно, в сроки, согласованные с заказчиком, но не реже чем 1 раз в квартал
	Аварийное обслуживание	Осмотр вышедшего из строя оборудования в срок, согласованный с заказчиком, но не более 4 дней. Ремонт оборудования производится в максимально короткие сроки. В случае если ремонт будет составлять более 21 дня обслуживающей организации необходимо предоставить подменное оборудование для обеспечения работоспособности системы
	Текущий ремонт	По мере возникновения необходимости
2	Капитальный ремонт	Один раз в 3 (три) года (При условии круглосуточной работы оборудования)
3	Реконструкция	Один раз в 9 (девять) лет

Техническое обслуживание

– Осмотры и обследования выполняются персоналом специализированной организации, обслуживающей систему безопасности в сроки, согласно таблице 1.

Результаты обследования заносятся в специальный журнал, который находится у управляющей организации. При выявлении нарушений обеспечивается их устранение. Выполнение работ контролируется персоналом управляющей организации.

– Аварийно-техническое обслуживание обеспечивает оперативное устранение неисправностей оборудования системы безопасности, в т.ч. в выходные и праздничные дни.

– Текущий ремонт выполняется по мере необходимости персоналом специализированной обслуживающей организацией в объеме, согласно таблице 1.

Капитальный ремонт

– Выполняется для восстановления исправности, полного или близкого к полному восстановлению ресурса оборудования систем безопасности с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые. (ГОСТ 18322-78).

– Производится один раз в три года по отдельному договору специализированной организацией, выбранной по конкурсу. Приоритет отдается организации, осуществляющей техническое обслуживание системы безопасности.

– Планирование затрат на капитальный ремонт осуществляется с учетом фактического технического состояния оборудования систем безопасности и линии связи к ним.

– Объем капитального ремонта систем безопасности определяется проектно-сметной документацией, разрабатываемой на основании дефектной ведомости, которая, составляется обслуживающей специализированной организацией.

– При капитальном ремонте выполняются работы согласно средним нормативным срокам службы оборудования систем безопасности.

– Капитальный ремонт оборудования, вышедшего из строя вследствие пожара, вандальных действий или иных непредвиденных обстоятельств, производится специализированной организацией, осуществляющей техническое обслуживание данного объекта, по отдельному договору с управляющей организацией за счет средств виновной стороны, а

при невозможности определения виновника – за счет средств бюджета или других источников. Сроки выполнения работ определяются комиссией представителями специализированной и управляющей организаций.

Реконструкция

– Обеспечивает полное восстановление эксплуатационных ресурсов оборудования систем безопасности (и кабельных линий) с приданием ему качественно новых эксплуатационных параметров и расширением функциональных возможностей системы.

– Подлежат реконструкции системы безопасности, оборудование которых выработало свой эксплуатационный ресурс в сроки, в целях его восстановления, а также расширения функциональных возможностей системы повышения технического и эстетического уровня систем.

– Планирование затрат на реконструкцию систем безопасности осуществляется управляющей организацией совместно со специализированной обслуживающей организацией.

– Реконструкция системы безопасности выполняется на основании проектно-сметной документации, разработанной специализированной организацией по заказу управляющей организации, представляющей необходимые исходные данные.

– Работы по реконструкции систем безопасности выполняются в соответствии с проектно-сметной документацией по отдельному договору специализированной организацией, выбранной на конкурсной основе.

VII Охрана труда. Техника безопасности

Промсанитария и противопожарные мероприятия.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установок. Нарушение правил техники безопасности может привести к несчастным случаям.

Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП III-4-80.

Обслуживающий персонал допускается к выполнению работ только после прохождения вводного общего инструктажа по технике безопасности, инструктирования на рабочем месте безопасным методам труда.

Вводный инструктаж производится со всеми вновь принятыми на работу. При инструктаже знакомят с обязанностями на данном рабочем месте, по данной специальности.

Прохождение инструктажа отмечают в журнале по технике безопасности.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении. Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при электроустановок потребителей Госэнергонадзора."

VIII Охрана окружающей среды

Оборудование КБ, БС, транспортной сети СЦИ не создаёт вредных физических воздействий (шум, вибрация и т. д.) и относится к классу оборудования электросвязи, которое не создаёт вредных условий для окружающей среды и обслуживающего персонала. Следовательно, не требуется специальных мер по охране окружающей среды. В связи с отсутствием факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды, санитарно-защитные зоны для оборудования подобного типа не предусматриваются (основание ВСН 333-93 п. 2.2, 2.7).

Всё оборудование, материалы, и механизмы для строительных и монтажных работ имеют гигиенические сертификаты, сертификаты соответствия Минсвязи РФ и удовлетворяют требованиям, относящимся к электромагнитной совместимости.

Оборудование, материалы и транспортные средства, используемые при строительстве, должны размещаться только в отведённых для данных целей местах. При условии соблюдения вышеуказанных мероприятий, строительно-монтажные работы по прокладке кабеля не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

IX Задание на электроснабжение

Предусмотреть электроснабжение следующих элекроприемников:

Таблица 2. Параметры электропиремников

№	Электроприемник	Uн, В	Обозначение	Кол-во	Категория электроснабжения	$P_{уст.}$ кВт	Примечание
1	Турникет	220 В	TS.1	1	III	0,1	
2	Моноблок	220 В	PC.1	1	III	0,12	

– Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.
– Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.
– Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные графические обозначения	
3	Структурная схема	
4	План размещения элементов и кабельных трасс системы контроля и управления доступом	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация	1 листа
6	Локальный сметный расчет	11 листов

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р 21.101–2020	Система проектной документации для строительства.	
	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р 21.703–2020	СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных	
	средств связи	
ПУЭ	Правила и устройства электроустановок	
ГОСТ Р 31565–2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых	
	и общественных зданий	
ГОСТ 21.406–88*	СПДС. Проводные средства связи. Обозначения условные	
	и графические на схемах и планах	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ГОСТ Р 51241–2008	Средства и системы контроля и управления доступом.	
	Классификация. Общие технические требования.	
	Методы испытаний.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных текущей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта /_____/

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

Общие данные

ControlGate Системы безопасности

Формат А3

Условные графические обозначения

Обозн. условное графическое	Наименование
PC.1	АРМ оператора на OS Linux с установленным серверным ПО
ARK.1	Контроллер СКУД CG-ACS-R2
TS.x	Турникет трипод CG-ACS-TT1
	Калитка "Антипаника" с магнитной разблокировкой
	Ограждение
TS.x	Плата управления, встроенная в турникет
UG.TS.x	Блок питания, встроенный в турникет
SC.x	Модуль сопряжения турникета CG-ACS-OSDP-IF
CR.x.y	Адресный, бесконтактный OSDP-считыватель CG-ACS-MF1
CR.USB.1	USB считыватель для добавления карт в базу
BGM.x	Пульт управления турникетом
UTP.ARK.1	Кабель подключения контроллера СКУД к АРМ оператора – UTP Cat5e 4рг
OSDT.1	Кабель интерфейса OSDP UTP – Cat5e 2рг многожильный
PW.TS.x	Кабель питания 220В – ВВГ-Пнг(А)FRLS 3х1,5
PW.ARK.1	Кабель питания 12В – ПУГВВ-П 2х1,5
BGM.x	Кабель подключения пульта управления турникетом КСПВГ 4х0,35

Где:
x – порядковый номер прохода/турникета;
y – порядковый номер считывателя, установленного на проходе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

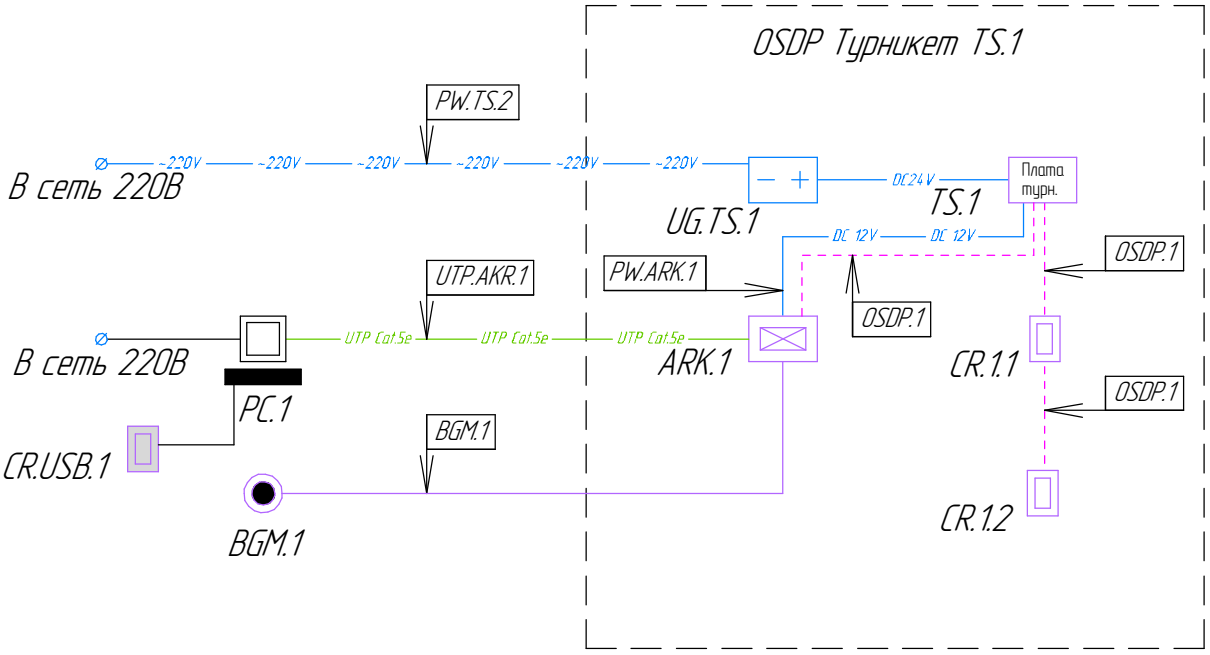
Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	2	4

Условные графические обозначения

ControlGate
Системы безопасности

Формат А4



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Система контроля и управления доступом

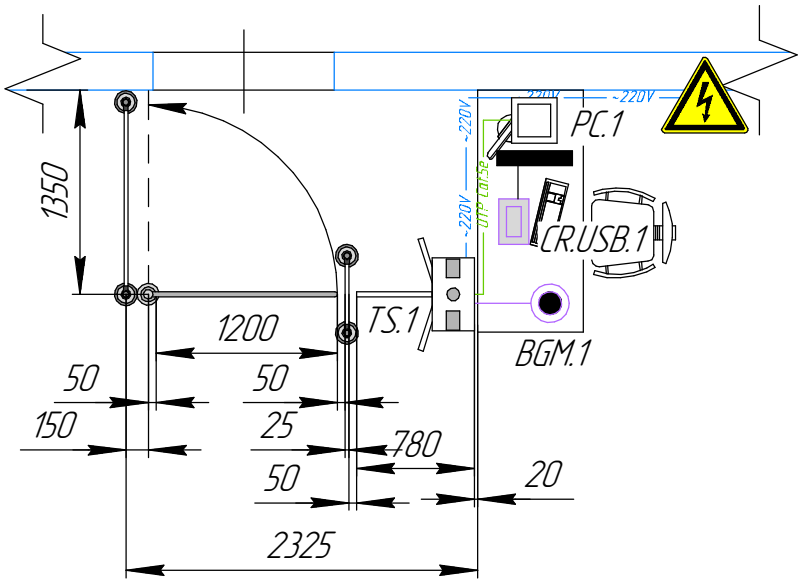
Стадия	Лист	Листов
П	3	4

Структурная схема

ControlGate
Системы безопасности

Формат А4

Холл



Спортивный зал

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Система контроля и управления доступом

План размещения элементов и кабельных трасс системы контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	4	4

ControlGate
Системы безопасности

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Фирма-поставщик завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Моноблок	23.8" FHD i3-10105/8Gb/256Gb SSD/Red OS/k+m		б/н	шт.	1		Или эквивалент
2	USB считыватель карт Mifare	ACR122U NFC USB Reader		KMOON	шт.	1		Или эквивалент
3	Турникет-трипод	CG-ACS-TT1		ControlGate	шт.	1		
4	Контроллер доступа СКУД на 2 прохода	CG-ACS-R2		ControlGate	шт.	1		
5	Комплект управления по радиоканалу	YET4-RC		Antenna	шт.	1		Или эквивалент
6	Калитка с магнитной разблокировкой 200мм	ВЗР 1978-3		Oxgard	шт.	1		Или эквивалент
	Материалы							
7	Источник вторичного электропитания резервированный	БИРП-24/6,0		К-Инженеринг	шт.	1		Или эквивалент
8	Аккумулятор	DT 1212		Delta	шт.	2		Или эквивалент
9	Кабель канал 40*25	CKK10-040-025-1-K01		IEK	м.	6		Или эквивалент
10	Соединитель на стык 40*25	CKMP10D-S-040-025-K01		IEK	шт.	2		Или эквивалент
11	Кабель канал напольный 70*16	CKK30-070-016-3-K03		IEK	м.	2		Или эквивалент
12	Настенная розетка кат.5е, неэкранированая, 1 порт	NMC-W01UD2-WT		Nikomax	шт.	1		Или эквивалент
13	Коммутационный шнур 2м, кат.5е, U/UTP	NMC-PC4UD55B-020-C-G		Nikomax	шт.	1		Или эквивалент
14	Стойка ограждения односторонняя	ВЗР 1996.01		Oxgard	шт.	4		Или эквивалент
15	Поручень ограждения двойной длиной 440 мм	ВЗР 1996.05-01		Oxgard	шт.	1		Или эквивалент
16	Поручень ограждения двойной длиной 1440 мм	ВЗР 1996.05-03		Oxgard	шт.	1		Или эквивалент
	Кабельная продукция							
17	Кабель U/UTP, 4 пары, Кат.5е (Класс D) одножильный	NKL 4100C-OR		NIKOLAN	м.	8		Или эквивалент
18	Кабель U/UTP, 2 пары, Кат.5е (Кл. D) 100МГц многожильный	NMC 1110C-GY		NIKOMAX	м.	5		Или эквивалент
19	Кабель ВВГ-Пнг(А)-LSLTx 3х1.5 ОК (N PE)	4.003040101		РЭК-PRYSMIAN	м.	10		Или эквивалент
20	Провод ПуГВВ-П 2х1.5 Б	11855340		ПромЭл	м.	1		Или эквивалент
21	Кабель КСПВГ 4х0.35мм	100374		Паритет	м.	7		Или эквивалент

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Петров П.П.			2024
Утвердил		Иванов И.И.			2024

0724.02 СС – СС

Муниципальное казенное учреждение "Спортивный Зал"

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ControlGate
Системы безопасности