



Общество с ограниченной ответственностью «Техспецэлектро»
Тел/факс (0232)307-307

СОГЛАСОВАНО

ООО «Техспецэлектро»

(наименование организации)

Директор

(должность)

Е.А. Егорова

(подпись, инициалы, фамилия)

2023 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

РПУП «Гомельоблгаз»

(наименование организации)

(должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

2023 г.

М.П.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ № 16-2023

Объект: «Реконструкция здания проходной (инв. № 330/С-11199), расположенного по адресу: г. Мозырь, ул. Иваненко, 11»

Раздел: Система контроля и управления доступом
(16-2023-СКУД)

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации системы. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ /М.А. Ковалев-Разуванов/

Гомель 2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью «Техспецэлектро»

Тел/факс (0232)307-307

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

ООО «Техспецэлектро»

(наименование организации)

Директор

(должность)

Е.А. Егорова

(подпись, инициалы, фамилия)

“ _____ ”

2023 г.

М.П.

РПУП «Гомельоблгаз»

(наименование организации)

(должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

“ _____ ”

2023 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

ЧПУП «Белсантехпроект»

(наименование организации)

Директор

(должность)

Д.Б. Абрамов

(подпись, инициалы, фамилия)

“ _____ ”

2023 г.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

на объекте:

«Реконструкция здания проходной (инв. № 330/С-11199), расположенного
по адресу: г. Мозырь, ул. Иваненко, 11»

1. Общие сведения

1.1 Заказчик проекта: Частное проектное унитарное предприятие «Белсантехпроект». РБ, 246020, г. Гомель, ул. Барыкина, 297, к. 2-18, тел./факс 8 (0232) 42-13-94, 42-10-06, E-mail: dmitrieff72@bk.ru, р/с BY13PJSB30124016301000000933 в ОАО «Приорбанк» ЦБЧ 400, г. Гомель, ул. Красноармейская, 3а, ВИС PJSBВY2X, УНП 490498243 налоговая инспекция Советского района г. Гомеля, г. Гомель, ул. Косарева, 27, тел. 45-99-07.

Основание для проектирования: договор № от « » 2023 г.

Вид строительства: модернизация.

Проектная организация: ООО «Техспецэлектро». Республика Беларусь, 246017, г. Гомель, ул. Привокзальная, 6, УНП 490497168, e-mail: 756330@mail.ru, сайт: www.tse-gomel.by, тел./факс +375-232-307-307, тел. +375-232-305-305, р/с: BY21PJSB30124050281000000933 в «Приорбанк» ОАО ЦБЧ 400 г. Гомель, БИК: PJSBВY2X, адрес банка: г. Гомель, ул. Красноармейская, 3А.

Срок проектирования:

Начало: .05.2023 г.;

Окончание: .05.2023 г.

В случае изменения конструктивных и технологических решений, необходимость в которых возникла в процессе выполнения проектных работ по инициативе Заказчика, оформленных в установленном порядке путем внесения изменений в задание на проектирование и необходимость которых невозможно было предусмотреть при проведении процедуры государственной закупки, Подрядчик вправе предложить условия изменения сроков исполнения обязательств по договору.

Стадии проектирования: строительный проект.

Прочие сведения: нет.

1.2 При проектировании документации следует руководствоваться действующими нормативными документами по строительству, а также ведомственными и прочими документами, предоставляемыми заказчиком:

- ТКП 490-2013 «Правила производства и приёмки работ»;
- ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство, проектная документация. Состав и содержание»;
- РД 28/3.010-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации»;
- РД 28/3.011-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы контроля и управления доступом. Правила производства и приёмки работ»;
- РД 28/3.008-2001 «Технические средства и системы охраны. Порядок разработки технического задания на проектирование»;
- РД 28/3.009-2001 «Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов системы»;
- ТКП 627-2018 «Охрана объектов. Требования по применению технических средств системы охраны»;
- ТКП 652-2020 «Охрана объектов. Обеспечение технической укреплённости объектов»;
- сборник «Пожарная безопасность в Республике Беларусь. Специфические требования»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- ТКП 45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства зданий»;
- ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

2. Исходные данные для проектирования

2.1 Проектирование системы контроля и управления доступом (СКУД) осуществлять по чертежам разработанным ООО «Техспецэлектро» согласно планировкам техпаспорта на здание.

Перечень чертежей, необходимых для проектирования системы СКУД в соответствии с приложением 1.

2.2 При проектировании руководствоваться: настоящим заданием на проектирование.

2.3 Исходными данными для проектирования являются характеристики защищаемых входов в здание, оснащаемых техническими средствами контроля доступом, изложенные в приложении №2 к техническому заданию на проектирование СКУД.

2.4 Дополнительные условия: нет.

3. Технические требования к проектируемой системе

3.1 Место выдачи сигналов системы: без выдачи сигналов (автономно), устройства управления (контроллер) расположить: в помещении сторожа в проходной;

3.2 Дополнительные данные:

- проектом предусматривается установка системы контроля и управления доступом;
- питания системы СКУД осуществить от блоков питания резервного источника питания 12В
- предусмотреть резервирование питания системы не менее чем на 24 часа;
- тип, марку кабеля для подключения, трассу прокладки определить проектом.
-

4. Данные для составления сметной документации

4.1 Месторасположение объекта: г. Мозырь, ул. Иваненко, 11.

4.2 Характеристика территориального расположения объекта: город.

4.3 Наличие условий, снижающих производительность труда рабочих при производстве монтажных работ: нет.

4.4 Необходимость проведения работ по демонтажу технических средств системы СКУД: отсутствует.

4.5 Льготы по налогообложению для организации-заказчика: отсутствует.

5. Перечень документации, представляемой разработчиком заказчику

5.1 Разработчик представляет заказчику:

– комплект (5 экземпляров на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде) проектной документации в соответствии с ТКП 45-1.02-295-2014;

– технические требования на внесение изменений в проект защищаемого здания согласно приложению 2;

5.2 Заказчик гарантирует выполнение работ по техническим требованиям, выдаваемых разработчиком задания заказчику.

Директор

РПУП «Гомельоблгаз»

(должность ответственного лица)

(подпись)

/ /

(инициалы, фамилия)

Главный инженер проекта

ООО «Техспецэлектро»

(должность ответственного лица)

(подпись)

/ М.А. Ковалёв–

Разуванов /

(инициалы, фамилия)

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СКУД

1 Генплан или выкопировка из генплана с указанием защищаемых помещений, помещений для размещения оборудования проектируемых систем, помещений выдачи сигналов, резервуаров:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

2 Чертежи архитектурно-строительные: планы, разрезы с указанием размеров элементов конструкций (плит, балок, колонн):

Чертеж присутствует

(номера чертежей)

3 Чертежи вентиляции и отопления с указанием размеров венткоробов и их отметками:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

4 Чертежи электроосвещения с указанием расположения светильников, их размерами и привязками, а также указанием высоты подвеса:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

5 Чертежи с нанесением ориентировочных трасс прокладки трубопроводов и кабелей:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

6 Конструктивные чертежи фальшполов и подвесных потолков с указанием размеров элементов:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

7 Конструктивные чертежи технологического оборудования, подлежащего защите (агрегаты, камеры и др.), а также чертежи других инженерных коммуникаций:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

8 Чертежи помещения автономной охраны для размещения приемно-контрольных приборов системы (план, разрез):

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

9 Чертежи блокируемых элементов зданий (окон, витрин, дверей, решеток, люков):

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

10 Чертежи генерального плана площадки (горизонтальная и вертикальная планировка) с нанесением инженерных сетей:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

11 Чертежи развертки полотна, ограждения (фрагменты участков с однотипным ограждением):

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

12 Чертежи ворот и калиток, входящих в линию ограждения:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

13 Прочие чертежи:

Чертежи отсутствуют

(номера чертежей)

1. Содержание

№№ п/п	Наименование	№№ стр.	Примечание
1	Содержание	1	
2	Состав строительного проекта	2	
3	Общие положения	3	
4	Описание и характеристика объекта	4	
5	Основные технические решения	5	
6	Монтаж оборудования и электроприборов	9	
7	Электропитание и заземление оборудования	11	

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.													
16-2023-СКУД.ПЗ															

2. Состав строительного проекта

Наименование	№№ тома	№№ раздела	Марка комплекта	Примечание
Пояснительная записка СКУД	1		16-2023-СКУД.ПЗ	
Рабочие чертежи СКУД	2		16-2023-СКУД	
Сметная документация	3		16-2023-СКУД.СД	

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

3. Общие положения

Настоящий проект «16-2023-СКУД» разработан на основании договора № от 2023 года с Заказчиком.

Исходные данные для проектирования:

- техническое задание на проектирование системы;
- планы, предоставленные Заказчиком;

Перечень ТНПА, в соответствии с которыми разработан проект:

- ТКП 490-2013 «Правила производства и приёмки работ»;
- ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство, проектная документация. Состав и содержание»;
- РД 28/3.010-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации»;
- РД 28/3.011-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы контроля и управления доступом. Правила производства и приёмки работ»;
- РД 28/3.008-2001 «Технические средства и системы охраны. Порядок разработки технического задания на проектирование»;
- РД 28/3.009-2001 «Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов системы»;
- ТКП 627-2018 «Охрана объектов. Требования по применению технических средств системы охраны»;
- ТКП 652-2020 «Охрана объектов. Обеспечение технической укреплённости объектов»;
- Сборник «Пожарная безопасность в Республике Беларусь. Специфические требования»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- ТКП 45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства зданий»;
- ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Проект выполнен ООО «Техспецэлектро».

На чертежах строительная часть показана условно. Проектом предусмотрено применение технических средств, оборудования, деталей и узлов, имеющих соответствующие сертификаты соответствия. По мере закупки оборудования заказчиком, допускается поэтапный монтаж. Любое отступление от проектных решений должно быть согласовано с ООО «Техспецэлектро».

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4. Описание и характеристика объекта

Заказчик:

Защищаемый объект: здание проходной.

г. Гомеля».

Адрес объекта – Гомельская обл., г. Мозырь, ул. Иваненко, 11.

-количество этажей – 1 шт.;

-общая площадь здания – 20,45 м²;

-система вентиляции – естественная;

-источник электроснабжения – от ВРУ;

-Наличие поста круглосуточного дежурства – да;

-Наличие помещений с массовым пребыванием на объекте – нет;

-режим работы – дневной;

Оборудованию системой контроля и управления доступом подлежат зона:

-проходная группа.

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. Основные технические решения

Система контроля и управления доступом обеспечивает автоматизированный, регламентированный доступ на территорию объекта. Система предназначена для: обеспечения санкционированного входа и выхода в/из зоны ограниченного доступа после идентификации личности по комбинации различных признаков; предотвращения несанкционированного прохода в помещения; фиксации времени прихода и ухода каждого сотрудника, учета рабочего времени; организации санкционированного прохода сотрудников.

Технические характеристики узлов системы

Список оборудования для организации системы СКУД:

Технические характеристики:

- турникет-трипод 3V Model R(a) со встроенным считывателем;
- терминал для определения и идентификации по биометрии лица ТС F1 со встроенным считывателем;
- алкотестер Динго В-02;
- источник бесперебойного питания ИРПА 124.01/3-6;
- карты доступа EM-magique.

Технические характеристики электронной проходной 3V Model R(a)

Технические характеристики:

- Напряжение питания – 12В постоянного тока;
- Ток потребления – не более 1,36 А;
- Рабочий температурный диапазон – от +1°C до +50°C;
- Интерфейс связи – Ethernet;
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота) 746x776x1071 мм;

Технические характеристики терминал распознавания лиц ТС F1 со встроенным считывателем

Распознаватель лиц предназначен для дополнительной идентификации и контроля сотрудников.

Технические характеристики:

- Напряжение питания – 12В постоянного тока;
- Ток потребления – не более 4 А;
- Рабочий температурный диапазон – от -0°C до +42°C;
- Степень защиты оболочки – IP20;
- Интерфейс связи – TCP/IP, Wigan (вход/выход), USB, RS232;
- Габаритные размеры – 238x128x25 мм;

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

Технические характеристики алкотестера Динго-В02

Алкотестер предназначен для контроля алкогольного состояния сотрудников.

Технические характеристики:

- Напряжение питания – 12В постоянного тока;
- Ток потребления – 1,5 А;
- Рабочий температурный диапазон – от +5°C до +40°C;
- Габаритные размеры – 206x108x97 мм;

Технические характеристики источника резервного питания ИРПА 124.01/3-6

Источник резервного питания аккумуляторный ИРПА 124.01/3-6 предназначен для обеспечения бесперебойным электропитанием устройств при отсутствии сетевого или внутреннего напряжения питания.

Технические характеристики:

- Номинальное входное напряжение основного источника питания – сеть переменного тока 187 – 253 В, 50±0,5 Гц;
- Резервный источник питания – одна (две) АКБ номинальным напряжением 12 В, общей ёмкостью до – 90 (2x45) А/ч;
- Ток, потребляемый от сети 187 В при разряженных АКБ и токе нагрузки 6 А, не более – 1,5А;
- Максимальная потребляемая от сети мощность, не более – 140 Вт;
- Номинальный ток нагрузки, не более – 6 А;
- Время технической готовности ИРПА к работе после включения питания, не более – 3 мин;
- Габаритные размеры, не более – 325*405*195 мм;
- Масса, без учета аккумуляторов, не более – 5,5 кг;
- Диапазон рабочих температур: от +5С до +40С и относительной влажности (95±3)% при температуре +30С ;
- Степень защиты оболочки IP30 по ГОСТ 14254-96.

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчёт резервирования электропитания системы контроля и управления доступом

Система включает в себя: один турникет-трипод 3V Model R(a) со встроенным считывателем, терминал распознавания лиц ТС F1 со встроенным считывателем, алкотестер Динго-В02.

При использовании в качестве резервного источника электропитания аккумуляторной батареи должна обеспечиваться работа средств системы контроля и управления доступа в течении не менее 24 часов, а также выполняться автоматическая подзарядка аккумулятора, в соответствии с ТКП 627-2018 "Охрана объектов. Требования по применению технических средств и систем охраны". Расчет емкости аккумуляторных батарей Сакб, Ач, необходимой для работы системы контроля и управления доступом, в автономном режиме в течение 24 часов производится по следующей формуле (1.1):

$$Сакб = ((I \times T \times K_{вр}) / (K_z \times K_m)), \quad (1.1)$$

где Сакб – общая емкость аккумуляторных батарей, Ач;

I – суммарный ток потребления, А;

T – время автономной работы, час;

U – напряжение аккумулятора, В;

K_z – коэффициент глубины разряда батарей. Принимается равным 0,8;

K_m – коэффициент, зависящий от температуры, при которой эксплуатируются аккумуляторные батареи (при температуре 25 °С принимается равным 1, при температуре 0 °С принимается равным 0,88);

$K_{вр}$ – коэффициент, зависящий от времени разряда аккумуляторных батарей. При шестичасовом разряде принимается равным 1,2, при четырехчасовом разряде принимается равным 1,3, при двухчасовом разряде принимается равным 1,4;

Таблица 1 – Расчет потребления тока БП №1

Устройство	Кол-во	Потребление тока одной установкой	Общее потребление
		Дежурный режим, А	Дежурный режим, А
Турникет-трипод 3V Model R(a)	1	1,36	1,36
Алкотестер Динго В-02	1	1,5	1,5
Распознаватель лиц ТС F1	1	4	4
Итого			6,86

Из таблицы выше следует, что необходимая для автономной работы в течении 24 ч подсистемы (для работы турникета со встроенным контроллером и считывателям), ёмкость АКБ равна:

$$C_{акб} = ((6,86 \times 24 \times 1,0) / (0,8 \times 1)) = 206 \text{ Ач.}$$

Следовательно, для работы системы (один турникет-трипод 3V Model R(a) со встроенным считывателем, терминал распознавания лиц ТС F1, алкотестер Динго-В02) от независимого источника электропитания ИРПА 124.01/3-6 в течении 24 ч. необходимо использовать оборудование:

Прибор ИРПА 124.01/3-6 – 1 шт.;

Корпус под АКБ/4 – 1шт;

АКБ 12В/45Ач – 2 шт;

АКБ 12В/65Ач– 2 шт.

Таким образом для питания всей системы контроля и управления доступом необходимо оборудование (схема размещения источников резервного питания системы представлена в комплекте чертежей):

- Прибор ИРПА 124.01/3-6 – 1 шт.;
- Корпус под АКБ/4 – 1 шт.;
- АКБ 12В/45Ач – 2 шт;
- АКБ 12В/65Ач – 2 шт.

Для резервирования электропитания для оборудования (системного блока, коммутатора и монитора), выполняющих вспомогательное действие (контроль рабочего времени), для системы контроля и управления доступом используется ИБП марки Alpha 1K Schuko-8 IN1050-AL-SCH8-KS.

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. Монтаж оборудования и электропроводов

Работы по монтажу систем выполнить в соответствии с:

- настоящим проектом;
- технической документацией заводов-изготовителей на используемое оборудование.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

Их установка должна производиться в местах, определенных проектом, с учетом архитектурных особенностей, взаимного расположения элементов строительных конструкций, конфигурации защищаемых помещений и предметов.

Перед прокладкой состояние всех кабелей и проводов должно быть проверено внешним осмотром при снятой внешней обшивке и удаленной упаковке бухт. Между точками подключения должен прокладываться цельный кабель.

Прокладка и монтаж кабелей должны выполняться с учётом требований РД 28/3.011-2001 Технические средства и системы охраны. Системы контроля и управления доступом. Правила производства и приёмки работ, ПУЭ, СНиП 3.05.06, СНиП 3.05.07, «Единых норм и правил по строительству объектов связи, радиосвязи и телевидения»

Электрооборудование и кабельная продукция, деформированные или с повреждением защитных покрытий монтажу не подлежат до устранения повреждений и дефектов в установленном порядке.

Проходы кабелей через несгораемые стены необходимо выполнять в отрезках труб или коробов, а через сгораемые – в отрезках стальных труб. Во всех случаях пересечения инженерными коммуникациями строительных конструкций с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками, зазоры между ними на всю толщину конструкций заделываются материалами, не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкций. Не допускается прохождение шлейфов через дверные коробки.

Прокладку и проходы электропроводок через стены выполнить в соответствии с ПУЭ гл.2.1.

Подключение оборудования выполнить в соответствии с инструкциями заводов изготовителей и схемами подключения, предусмотренными настоящим проектом. Места размещения оборудования и кабельных прокладок на чертежах указаны условно и уточняются при монтаже (см. лист 3 комплекта чертежей). Электронная проходная, ИБП, монитор, системный блок установить на рабочем месте системы СКУД согласно комплекту чертей (см. лист 3, 4 комплекта чертежей).

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Требования к монтажу оборудования и прокладке кабельных трасс

Монитор, ПК, коммутатор монтируются на посту охраны (место уточнить при монтаже).

Электронную проходную установить в проходной защищаемого объекта, рядом с помещением охраны (см. лист 3 16-2023-СКУД). Точное место установки согласовать с Заказчиком.

Алкоместер установить на стационарную стойку ограждения, рядом с электронной проходной.

Распознаватель лиц установить на электронную проходную.

Источники бесперебойного питания установить согласно плану.

Линии связи линейного оборудования выполнить кабелем ПВС 2х1,5 и кабелем F/UTP Cat 5e 4х2х0,52 в кабель-каналах в соответствии со схемами подключения.

Подвод сетевого питания к автоматам питания СКУД осуществить в соответствии с ПУЭ. Обеспечить необходимое заземление/зануление питающей сети.

Соединение узлов системы производить в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

Кнопки «Аварийный выход» и ПДУ «Электронная проходная» установить на стол рабочего места поста контроля и управления доступом или на поверхность стены в удобном для доступа сотрудниками месте.

Монтаж оборудования и электропроводок проводится в соответствии утвержденной проектно-сметной документацией.

Прокладку проводов и кабелей по стенам произвести на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,3 м от пола.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей СКУД до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.

Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м. от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок.

В местах прохода кабелей через стены зазоры между проводами, трубами, коробами и стенным проемом заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.

Между точками подключений должен прокладываться цельный кабель. Очередность прокладки кабелей устанавливать с учетом объединения в пакеты. Прокладка кабелей и проводов по нагреваемым поверхностям не допускается. По окончании монтажных и пусконаладочных работ провода (кабели), подходящие к ППК промаркировать (прикреплением специальных бирок) с указанием назначения и наименования защищаемых помещений. Все кабели и провода шлейфов СКУД и соединительных линий должны иметь индивидуальную маркировку на концах (у приборов и у оконечного устройства) и на ответвлениях магистралей. При группировании кабелей и проводов в связки индивидуальная маркировка кабелей и проводов по длине заменяется групповой.

Шлейфы СКУД выполнить открыто, в монтажных коробах согласно плану. Соединение шлейфов контроллера и считывателей выполнить кабелем

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

FTP 4x2x0.5cat5e (ул.). Эл. питание кабелем ПВС 2x1,5, питание системы СКУД осуществить от питающего систему ОПС кабеля с помощью кабеля ВВГ 3x1,5мм (выполняет заказчик).

7. Электропитание и заземление оборудования

Данная часть проекта разработана в соответствии с требованиями ПУЭ, ТКП 339-2011, СН 4.04.01-2019.

Технические средства системы охраны по надёжности электроснабжения согласно ПУЭ следует относить к 1-ой категории электроприёмников, в силу чего их питание должно быть бесперебойным (либо от двух независимых источников, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переходом в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи). В соответствии с техническим заданием проекта предусмотрено резервирование по электропитанию. Таким образом требуется обеспечить бесперебойное питание СКУД на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады. В качестве резервного источника для оборудования используется дополнительный источник резервного питания (согласно п.4.12 ТКП 627-2018) – аккумуляторная батарея источника бесперебойного питания.

В нормальном режиме потребляющее оборудование СКУД запитывается через источник бесперебойного питания (БП1, БП2). Источник бесперебойного питания подключается к ВРУ переменного тока напряжением 220В частотой 50Гц электрическим кабелем ВВГнг-3x1,5. Для подключения в щитке установить автоматический выключатель на ток 10А.

В режиме отсутствия электропитания в сети 220В – от аккумуляторных батарей установленных в источниках бесперебойного питания.

Автоматическое переключение с внешнего источника 220В на внутреннюю аккумуляторные батареи осуществляется источником бесперебойного питания.

Элементы электротехнического оборудования должны удовлетворять требования ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения его электрическим током.

Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждений изоляции предусмотрено защитное заземление.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ТКП 339-2011, единых норм и правил по строительству.

						13-2023-СКУД.ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

