



# ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"

Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков  
«Содействия организациям проектной отрасли» Свидетельство о  
допуске СРО №0933.01-2016-7205029483-П-166 от 28.11.2016 г.

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО  
«Гольшмановский межрайонный центр ветеринарии – гараж по  
адресу: Тюменская область, р.п. Гольшманово, ул. Гагарина, 50,  
строение 3**

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений»**

**Подраздел 5. «Сети связи»**

**Часть 2. «Пожарная сигнализация»**

### 071.20-ПС

### Том 8

Кол. экз.:

Экз. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ишим 2020 г.



# ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"

Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков  
«Содействия организациям проектной отрасли» Свидетельство о  
допуске СРО №0933.01-2016-7205029483-П-166 от 28.11.2016 г.

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО  
«Гольшмановский межрайонный центр ветеринарии – гараж по  
адресу: Тюменская область, р.п. Гольшманово, ул. Гагарина, 50,  
строение 3**

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений»**

**Подраздел 5. «Сети связи»**

**Часть 2. «Пожарная сигнализация»**

### 071.20-ПС

### Том 8

*Директор* \_\_\_\_\_ *Шелегова И.А.*

*Главный инженер проекта* \_\_\_\_\_ *Шелегова И.А.*

г. Ишим 2020 г.



8.3.	ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКЕ И ЭРГНОМИКЕ.....	17
8.4.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПС.....	17
8.5.	УСЛОВИЯ МОНТАЖА.....	17
8.6.	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПС.....	18
9.	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ.....	18
10.	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	21
11.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕМОНТ. РЕКОНСТРУКЦИЯ.....	23
12.	ОХРАНА ТРУДА. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. ПРОМСАНИТАРИЯ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	26
13.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	28
14.	ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	29
15.	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	30

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

2

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Система автоматической пожарной сигнализации (ПС) должна обеспечивать своевременное обнаружение пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц, находящихся на объекте и организацию их эвакуации, формирование сигналов тревоги в соответствии с заданными алгоритмами с их последующей передачей на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

## 2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

### 2.1. Состав проектируемых систем.

В состав разрабатываемой проектной документации входят следующие системы:

- система пожарной сигнализации;
- автоматизация системы оповещения;
- автоматизация системы управления эвакуацией.

### 2.2. Описание объекта.

Объект: Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии – гараж по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, строение 3.

Архитектурно-планировочные и эксплуатационные показатели здания:

- Этажность – 1 этаж;
- Общая защищаемая площадь – 232,8 м<sup>2</sup>.
- Высота потолка – 4,2 метра.

При разработке проектной документации на систему пожарной сигнализации были использованы планировки помещений, разделы проектной документации на смежные инженерные системы и техническое задание, предоставленные Заказчиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

### **3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРУЕМЫМ СИСТЕМАМ.**

Проектирование системы пожарной сигнализации должно вестись согласно нормам и правилам, действующим на территории Российской Федерации.

#### **3.1. Требования к условиям эксплуатации.**

Оборудование и аппаратура, устанавливаемые в помещениях объекта, должны быть устойчивы к внешним воздействиям по ГОСТ 15150-69 (УЗ.1, УХЛ4.2).

Оборудование и аппаратура, устанавливаемые вне помещений, должны быть устойчивы к внешним воздействиям в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 69 (У1).

#### **3.2. Требования к безопасности эксплуатации технических средств.**

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности по ГОСТ 12.2.006-87.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.006-84.

Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям «Санитарных норм и правил».

#### **3.3. Требования к продолжительности непрерывной работы.**

Режим работы системы – непрерывный, круглосуточный (с учетом проведения регламентного технического обслуживания).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

5



Система пожарной сигнализации является адресной и строится на базе оборудования компании НВП «Болид». Центральным ядром объектовой системы является действующий пульт контроля и управления ПКЧ С2000М, размещенный в подсобном помещении (пом.4 по экспликации помещений).

ПКЧ предназначен для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Для контроля пожарных извещателей в подсобном помещении №4 (в шкафу ШПС1) устанавливаются контроллеры адресной двухпроводной линии С2000-КДЛ.

Основой объединения контроллеров и приборов в единую систему служит линия связи интерфейса RS-485. Сетевой контроллер, контролируя состояния адресных зон, опрашивает по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему устройства системы «Орион» с применением контроллеров двухпроводной линии С2000-КДЛ.

Данной проектной документацией разрабатывается кольцевая двухпроводная линия связи. Максимальное количество подключаемых адресных устройств к кольцевой двухпроводной линии связи – 127 шт.

Длина двухпроводной линии связи (ДПЛС) может достигать 800 метров.

В случае возникновения очага возгорания, сигнал от соответствующего пожарного извещателя поступает на прибор приемно-контрольный, который выдает сигнал «Пожар». При этом системой выдается соответствующий командный импульс на адресные модули управления инженерным оборудованием здания.

Для построения систем управления (автоматизации) системами пожарной защиты используются сертифицированные контроллеры, модули управления пожарной сигнализации.

В пределах пожарных отсеков и функционально разделенных помещений системы автоматизации обеспечивают автономную работу как каждой из инженерных систем, так и всего комплекса систем.

Вся необходимая информация о состоянии систем предоставляется на пульт контроля и управления. В случае обнаружения возгорания, обеспечивается необходимое управление системами.

Сигналы на управление системами пожарной защиты здания формируются извещателями систем автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал «ПОЖАР» формируется при срабатывании в одной пожарной зоне не менее чем:

- одного адресного ручного пожарного извещателя;
- одного адресного дымового пожарного извещателя;
- одного адресного пожарного извещателя пламени.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

7



- температурой воздуха в пределах 18°– 25° С при относительной влажности не более 80%.

Пожарные извещатели следует размещать в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Дымовые пожарные адресные извещатели «ДИП-34А-03» устанавливаются на расстоянии не более 4,5 метров, но не менее 15 см от стен и не более 4,5 метров от соседнего извещателя на несущих конструкциях. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» установить в шкафу пожарной сигнализации, указанном в графической части проекта.

Все приборы следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовый материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 100 мм. Расстояние от верхнего края приемно-контрольного прибора и прибора управления до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м.

Приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была 0,8–1,5 м.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

9

## 5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СИСТЕМЫ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект отнесен к I категории согласно «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

Электропитание осуществить от распределительного щита, с выделением в отдельную группу и однополюсным выключателем.

В соответствии с п. 7.1.13 ПУЭ питание электроприемников выполнить от сети 220В с системой заземления.

В целях обеспечения системы ПС бесперебойным питанием в течение 24 часов, используется мобильный источник бесперебойного питания. Продолжительность работы рассчитана до уровня разряда аккумулятора 30% от полной емкости, поскольку при таком режиме работы обеспечивается наибольший срок службы аккумулятора.

Для обеспечения работы приемно-контрольных приборов при отключенном основном питании, аккумулятора хватит минимум на 1 час в режиме тревоги и сутки в дежурном режиме.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ.

Кабельные линии в зданиях объекта прокладываются по стене в трубе гофрированной.

В местах подключения кабельных линий должен быть предусмотрен технологический запас, исключающий натяжение. Технологический запас должен быть 0,2 м. По окончании пусконаладочных работ технологический запас должен быть устранен обрезкой излишка кабеля.

Кабели автоматики прокладываются отдельно от кабелей и проводов ~220В: в разных электро-коробах по стенам помещений (на расстоянии 0,5 м при параллельной прокладке) и в разных кабельных каналах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

## 7. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

### 7.1. Пульт контроля и управления С2000М.

Предназначен для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО «Орион» он может выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты, инженерными системами. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485.

Основные функции ПКЧ «С2000М»:

- Индикация режимов "Тревога", "Пожар", "Пуск", "Останов", "Неисправность", "Отключен". Возможность просмотра отдельных зон (разделов) и элементов системы, имеющих эти состояния, с отображением на символьном индикаторе. Звуковая сигнализация тревог, пожаров, пусков и неисправностей на встроенном звуковом сигнализаторе. Индикация состояния зон охраны, противопожарных средств и других исполнительных устройств на блоках "С2000-БИ", "С2000-БКИ", "С2000-ПТ", "Поток-БКИ".
- Автоматическое управление средствами светового и звукового оповещения, противодымной защиты, инженерным оборудованием, выходами передачи сигналов "Тревога", "Пожар", "Пуск" и "Неисправность" с помощью контрольно-пусковых и сигнально-пусковых блоков, приёмно-контрольных блоков. Автоматический запуск и останов приборов речевого оповещения серии "Рупор". Автоматическое управление режимами работы подсистемы контроля и управления доступом для разблокирования путей эвакуации при пожаре.
- Ручное управление с клавиатуры пульта и блоков индикации:
  - управление режимами работы охранной и пожарной сигнализации: постановка на охрану, снятие с охраны, сброс тревог, отключение извещателей и исполнительных устройств (только тех, которые управляются пультом);
  - ручной пуск и останов средств светового, звукового и речевого оповещения, противодымной защиты, инженерного оборудования;
  - управление приборами "С2000-АСПТ" с использованием блоков "С2000-ПТ": ручной пуск и останов установки пожаротушения, приостановка задержки пуска и немедленный пуск без задержки, выбор автоматического или ручного режима управления установкой пожаротушения, сброс тревог;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

12



- Формирование сообщения о вскрытии корпуса на пульт "С2000".
- Программирование адреса прибора в системе, номеров закрепленных разделов, типа индикации, доступа к управлению, времени звучания звуковой сигнализации, контроля питания.
- Часовая синхронизация времени с пультом "С2000" ("С2000М").

### 7.3. Контроллер адресной двухпроводной системы С2000-КДЛ.

Основные функции контроллера ДПЛС «С2000-КДЛ»:

- Работа в составе систем: ИСО "Орион", АСКУЭ "Ресурс".
- Подключение до 127 адресных устройств (АУ).
- Кольцевая двухпроводная линия связи с контролем короткого замыкания и обрыва.
- Возможность применения изоляторов короткого замыкания «БРИЗ» и «БРИЗ исп.03» для локализации короткозамкнутых участков ДПЛС.
- Питание подключенных адресных устройств по двухпроводной линии связи.
- Работа с адресно-аналоговыми дымовыми извещателями «ДИП-34А»:
  - назначение порога предварительного оповещения «Внимание» и порога «Пожар»;
  - задание временных зон «День» и «Ночь» с назначением порогов «Внимание» и «Пожар» отдельно для каждой временной зоны;
  - назначение уровня запыленности;
  - передача извещений «Требуется обслуживание», «Внимание», «Пожар», «Неисправность».
- Работа с адресными пожарными извещателями «С2000-ИП» и «ИПР 513-ЗА».
- Работа с адресными счетчиками расхода «С2000-АСР2» и «С2000-АСР8», предназначенными для подсчета импульсов, поступающих с механических или электрических счетчиков (воды, электричества, газа).
- Подключение адресных охранных извещателей «С2000-ИК», «С2000-ШИК», «С2000-ПИК», «С2000-СТ», «С2000-СМК», «С2000-СМК Эстет», «С2000-В», «С2000-СВЧ», «С2000-СТИК», «С2000-КТ».
- Работа с адресным измерителем влажности и температуры «С2000-ВТ».
- Подключение в двухпроводную линию связи неадресных охранных и пожарных извещателей с выходом «сухой контакт» через адресные расширители «С2000-АР1», «С2000-АР2» и «С2000-АР8».
- Управление исполнительными устройствами через адресный релейный блок «С2000-СП2».
- Подключение считывателей ключей Touch Memory (iButton), карт Proximity, а также клавиатур для считывания PIN-кодов.
- Поддержка интерфейсов считывателей – Touch Memory(iButton), Wiegand и АВА-TrackII.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

14

- Локальное и централизованное управления разделами (зонами). Индикация состояния разделов (зон) осуществляется на выносном светодиоде считывателя (одно или двухцветном).
- Передача служебных и тревожных сообщений на пульт «С2000», «С2000М», АРМ «Орион» и АРМ «Орион Про».
- Передача по запросу в интерфейс RS-485 значений сопротивлений шлейфов адресных расширителей, значений задымленности и температуры окружающей среды от «ДИП-34А» и «С2000-ИП» соответственно.
- Исполнение и конструкция контроллера соответствует Европейскому стандарту EN54.
- Контроль вскрытия корпуса блока.
- Световая индикация состояния прибора, ДПЛС, интерфейса RS-485.
- Два ввода питания: для подключения основного и резервного источников питания, напряжением от 12 В до 24 В. Неисправность линии электропитания одного из источников (короткое замыкание или обрыв) не сказывается на работе другого.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ, БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

### **8.1. Надежность и продолжительность непрерывной работы.**

Надежность системы определяется показателями (в соответствии с ГОСТ 27.002-89 и ГОСТ 27.003-90), которые установлены в документации на конкретные виды оборудования.

ПС обеспечивает круглосуточную и бесперебойную работу в течение не менее 7 лет, при условии соблюдения Заказчиком условий эксплуатации, своевременном и качественном проведении обслуживания согласно эксплуатационной документации.

Показатели надежности:

средняя наработка на отказ – 20000ч;

среднее время восстановления работоспособного состояния – 8ч;

средний срок службы – 7 лет.

Структура построения ПС и входящие в её состав технические средства обеспечивают возможность проведения модернизации и наращивания их аппаратной части без нарушения работоспособности уже установленного оборудования.

### **8.2. Безопасность ПС.**

Оборудование ПС обеспечивает безопасность работающих при эксплуатации и обслуживании, при соблюдении требований, предусмотренных эксплуатационной документацией и действующими правилами электробезопасности.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Все устанавливаемые на объекте технические средства не представляют опасности для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию и в помещения объекта, и имеют соответствующие санитарные сертификаты.

Технические средства ПС удовлетворяют общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12997-84.

Электрическая прочность изоляции оборудования ПС между цепями сетевого питания и корпусом, а также между цепями сетевого питания и входными/выходными цепями соответствует требованиям ГОСТ 12997-84.

Устройство защитного заземления составных частей ПС соответствует требованиям ГОСТ 12.1.030-81.

Для обеспечения устойчивой работы ПС используется существующее заземляющее устройство. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

16

Уровни излучений элементов ПС в помещениях с обслуживающим персоналом соответствуют нормам и требованиям безопасности, установленным в ГОСТ 12.1.006-84.

Допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах отвечают требованиям ГОСТ 12.1.006-84.

Монтаж и эксплуатация технических средств, требующих электропитания, отвечают требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-91.

Устанавливаемое оборудование отвечает общим требованиям пожарной безопасности.

Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации отвечают требованиям «Санитарных норм и правил».

### **8.3. Требования по монтажу, технической эстетике и эргономике.**

Монтаж системы ПС проводить в соответствии с технической документацией на применяемые изделия и ПУЭ.

Оборудование системы должно быть размещено в местах, обеспечивающих удобный доступ к коммутационным разъемам и органам управления, регулировки и настройки, с учетом статистических характеристик основных антропометрических признаков человека. Произвести маркировку оборудования и кабелей согласно данного проекта.

### **8.4. Условия эксплуатации ПС.**

Относительная влажность окружающей среды до 85% при + 40С.

Температура внутри зданий и помещений от + 5С до + 40С.

Для изделий, эксплуатирующихся в шкафах, обеспечен температурный режим, регламентированный эксплуатационно-технической документацией на эти изделия.

Влажность и атмосферное давление должны быть в пределах 45-80% и 630-800 мм.рт.ст.

Оборудование и аппаратура ПС, установленные в помещениях объекта, устойчивы к внешним воздействиям по ГОСТ 15150-69 (УЗ.1).

### **8.5. Условия монтажа.**

Монтаж оборудования и кабельных линий выполняется с маркировкой кабелей, а также минимальным нарушением интерьера зданий и помещений.

Маршруты прокладки кабелей и проводов, цвет и вид коробов предварительно согласовывается с Заказчиком.

Подключение посторонних устройств к коммуникационным линиям ОПС запрещено.

Проводится восстановительный ремонт мест, поврежденных в ходе монтажных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

17



трубопроводов к технологическим, а также крепление путем приварки к конструкциям здания запрещается.

#### **Прокладка кабелей и проводов в трубопроводах.**

В горизонтальных трубопроводах кабели и провода должны прокладываться без креплений, свободно, без натяжения.

В вертикальных трубопроводах кабели должны закрепляться на каждом этаже, но не реже чем через каждые 10 м, с помощью клиц или зажимов к концу трубы и протяжной коробке.

Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в неметаллических или стальных трубах, проложенных под небольшим углом, обеспечивающим допустимый радиус изгиба кабелей, а также в коробах и проемах.

Закладка кабелей и проводов непосредственно в строительные конструкции в производственных помещениях не допускается.

#### **Подключение кабелей и проводов.**

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

К оборудованию, установленному на аппаратных столах, стеллажах, а также к передвижной и переносной аппаратуре кабели и провода должны подключаться через переходные устройства (гребенки, розетки и т.д.), установленные на стене. При установке аппаратных столов, в отдалении от стены стационарный монтаж должен заканчиваться на переходных устройствах, укрепленных на обвязке стола.

Настольное оборудование должно подключаться к переходным устройствам посредством штатных гибких кабелей.

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.

При необходимости включения отдельных пар (троек) одного кабеля в рамки, удаленные от основной рамки, допускается наращивание этих пар жилами такого же диаметра. Наращивание следует производить скруткой с пропайкой и последующим ее изолированием отрезком кембриковой или полиэтиленовой трубки, закрепляемой с обеих сторон.

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 незэкранированные концы жил должны быть свиты попарно.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

19

Жилы кабелей и проводов в зависимости от материала и сечения должны подключаться к оборудованию следующими способами:

- медные однопроволочные сечением менее 1 мм<sup>2</sup> – навивом, пайкой, а при соединениях к зажиму – пластинчатыми наконечниками;
- однопроволочные сечением от 1–6 мм<sup>2</sup> и многопроволочные 1,0–2,5 мм<sup>2</sup> – под винтовой зажим. При этом на конце жилы предварительно должно быть сформировано кольцо по часовой стрелке; концы многопроволочных жил должны быть облужены;
- однопроволочные жилы сечением свыше 6 мм<sup>2</sup>, а многопроволочные свыше 2,5 мм<sup>2</sup> перед подключением должны быть оконцованы наконечниками с помощью пайки или опрессовки. Допускается подключение без предварительного оконцевания наконечниками однопроволочных жил сечением 6–10 мм<sup>2</sup> при условии оформления конца жилы в кольцо по часовой стрелке с предохранением от выдавливания фасонными шайбами и от самоотвинчивания – пружинными шайбами.

Жилы, подключаемые пайкой, должны быть закручены вокруг шейки штифта по часовой стрелке на полтора оборота.

При наличии отверстия в штифте жилу следует пропустить в отверстие и прижать к штифту вдоль оси. Подключаемая жила не должна касаться соседних штифтов. Пайка осуществляется припоем ПОС–61 с применением, как правило, в качестве флюса спиртового раствора канифоли.

Под один винтовой зажим может подключаться не более двух медных жил. Подключение двух алюминиевых жил под один винт зажима допускается при условии их оконцевания наконечниками.

Алюминиевые жилы и наконечники перед включением под винтовой зажим должны быть очищены от окиси и покрыты тонким слоем технического вазелина.

При наличии на оборудовании разъемов концы жил кабелей и проводов должны быть оконцованы съемной частью разъема. Включение жил на разъем должно осуществляться в соответствии с его конструкцией.

Зазор между металлическими частями корпуса разъема и жилами – не менее 3 мм.

Отступления от проектной документации в процессе монтажа технических средств системы ПС 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.

По окончании монтажа и пусконаладочных работ заполнить паспорт КСОБ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20–ИОС5.2.ПЗ

Лист

20

## 10. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

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 необходимо проверить визуально, а также произвести проверку их жил на обрыв и короткое замыкание с помощью омметра.

### **Требования к монтажу технических средств ПС.**

Заказчик имеет право осуществлять надзор за качеством проведения монтажно-наладочных работ.

Авторский надзор за производством монтажных работ осуществляется проектной организацией согласно требованиям СНиП 1.06.05-85 по отдельному договору.

Технические средства ПС допускаются к монтажу после проведения входного контроля. Входной контроль производится монтажной организацией.

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

### **Выполнение регламента по техническому обслуживанию (Технология проведения работ)**

Область применения.

Регламент разработан на техническое обслуживание структурированной кабельной системы.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

21

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

22





работ, без дополнительной оплаты, соответственно в течение шести и двенадцати месяцев, при обеспечении технического обслуживания ПС в установленном порядке. Гарантийные сроки установлены в соответствии с паспортами на оборудование ПС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

25



ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

Для предотвращения вредного влияния на здоровье пользователей все применяемое оборудование соответствует требованиям Сан П и Н 2.2.2.542-96, ГОСТ 12.2.006, ГОСТ 22505-97, ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ, ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ, ГОСТ 23000-78. Минимальное расстояние от оператора до монитора исходя из паспортных данных- 0.45м. Не рекомендуется устанавливать более 4-х мониторов для одного оператора.

Для размещения мониторов на рабочем месте оператора необходимо не допускать попадания на экраны прямого или отраженного света от ярких источников.

При установке и монтаже оборудования ПС должен быть обеспечен естественный теплообмен для устанавливаемого оборудования. Не допускается перекрывание вентиляционных отверстий приборов какими-либо предметами.

В случае, если монтаж блока источника резервированного питания и иных приборов или их отдельных блоков производится на горючих основаниях (деревянная стена, монтажный щит из дерева или ДСП толщиной не менее 10 мм) необходимо применять огнезащитный листовой материал (металл толщиной не менее 1 мм, асбестоцемент, гетинакс, стеклотекстолит, стеклопластик толщиной не менее 10 мм), закрывающий монтажные поверхности под приборами, или специальные металлические щитки по ГОСТ 9413-78, ГОСТ 8709-82. При этом листовой материал должен выступать за контуры установленных на них приборов не менее чем на 100 мм.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

27

### 13. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Проект выполнен в соответствии и с учетом всех требований и рекомендаций, обозначенных в федеральном законе «Об охране окружающей среды» действующим на территории РФ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ			

#### 14. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.

Изменения в настоящую проектную документацию могут вноситься по согласованию между заказчиком и исполнителем работ, оформляться в виде дополнения и подписываться ответственными представителями заказчика и исполнителя. Указанное дополнение является неотъемлемой частью проектной и рабочей документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

071.20-ИОС5.2.ПЗ

Лист

29



СП 7.13130.2013. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования (утв. и введен в действие Приказом МЧС России от 21.02.2013 N 116).

СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.

СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

СП 30.13330.2012. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 626).

СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/14).

СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.

СП 44.13330.2011. Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 782).

СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 825).

СП 56.13330.2011. Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 N 850).

СП 60.13330.2012. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 279).

СП 118.13330.2012. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10).

СП 133.13330.2012. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях.

ГОСТ Р 50829-95. Безопасность радиостанций, радиоэлектронной аппаратуры с использованием приемопередающей аппаратуры и их составных частей. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88). Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические.

РД 78.145-93. «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства работ» и Пособие к РД.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	071.20-ИОС5.2.ПЗ	Лист
							31

*РД 25.953-90. Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.*

*РД 78.36.002-99. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.*

*ПУЭ. Правила устройства электроустановок.*

*Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N390 «О противопожарном режиме» Правила противопожарного режима в Российской Федерации.*

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

071.20-ИОС5.2.ПЗ

*Лист*

32

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные графические обозначения	
3	Схема структурная	
4	Схема принципиальная электрических соединений	
5	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий системы пожарной сигнализации	
6	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий системы оповещения	
7	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий системы управления эвакуацией	





Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные документы</i>		
N 123-ФЗ 22 июля 2008 года	Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
Приказ Ростехрегулирования от 30.04.2009 N 1573 (ред. от 30.07.2013)	Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований 22 июля 2008 г. Ш23-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
Приказ Росстандарта от 18.05.2011 N2244 (ред. от 10.09.2013)	О внесении изменений в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 30.12.2009 г. N84-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Приказом федерального агентства от 1 июня 2010 г. N2079	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации	
СП 118.13330.2012	Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10)	
СНиП 31-05-2003	Общественные здания административного назначения	
СП 31.13330.2012	Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 *(утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/14)	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СНиП 12-03-2001	СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80)	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
СП 1.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы	
СП 2.13130.2012	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты, (утв. Приказом МЧС России от 21.11.2012 N693)	
СП 3.13130.2009	Свод правил. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
СП 4.13130.2013	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (утв. Приказом МЧС России от 24.04.2013 N288)	
СП 5.13130.2009	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 6.13130.2013	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электро-оборудование. Требования пожарной безопасности (утв. Приказом МЧС России от 21.02.2013 N 115)	
СП 7.13130.2013	Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования (утв. и введен в действие Приказом МЧС России от 21.02.2013 N 116)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р 50829-95	Безопасность радиостанций, радиоэлектронной аппаратуры с использованием приемопередающей аппаратуры и их составных частей. Общие требования и методы испытаний	
ГОСТ Р 52435-2005	Технические средства охранной сигнализации классификация. Общие технические требования и методы испытаний	
СП 8.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности	
СП 10.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности	
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	
СП 60.13330.2012	Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 279)	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N390	Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N390 «О противопожарном режиме»	
СП 51.13330.2011	Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 825)	
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях	
СП 44.13330.2011	Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 782)	
СП 56.13330.2011	Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 N 850)	
ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88)	Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
ГОСТ Р 52382-2010 (ЕН 81-72:2003)	Национальный стандарт Российской Федерации. Лифты пассажирские. Лифты для пожарных" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.08.2010 N 212-ст)	
	Прилагаемые документы	
071.20-ИОС5.2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  (Шелегова)

071.20-ИОС5.2					
Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Гольшмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Гольшманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Злыдарев			01.05.20
Проверил		Шелегова			01.05.20
Итого:					
Н.контр.		Баласанян			01.05.20
ГИП		Шелегова			01.05.20
Пожарная сигнализация				Стадия	Лист
				п	1
Общие данные				ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"	

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный	АРК
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный шлейфовый	АРК
	Пульт контроля и управления	АА
	Блок контроля и индикации	НА
	Источник бесперебойного питания постоянного тока	GB
	Контрольно-пусковой блок	SR
	Извещатель пожарный дымовой	ВТН
	Извещатель пожарный ручной	ВТМ
	Извещатель пожарный пламени	ВТФ
	Вертикальный кабельный стояк	ст.
	Кабель в лотке	
	Кабель в трубе гофрированной	
	Двухпроводная кабельная линия (ДПЛС)	
	Интерфейс RS485	
с/к	Соединение типа "сухой контакт"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

071.20-ИОС5.2

Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Злыдарев			01.05.20
Проверил		Шелегова			01.05.20
Н.контр.		Баласанян			01.05.20

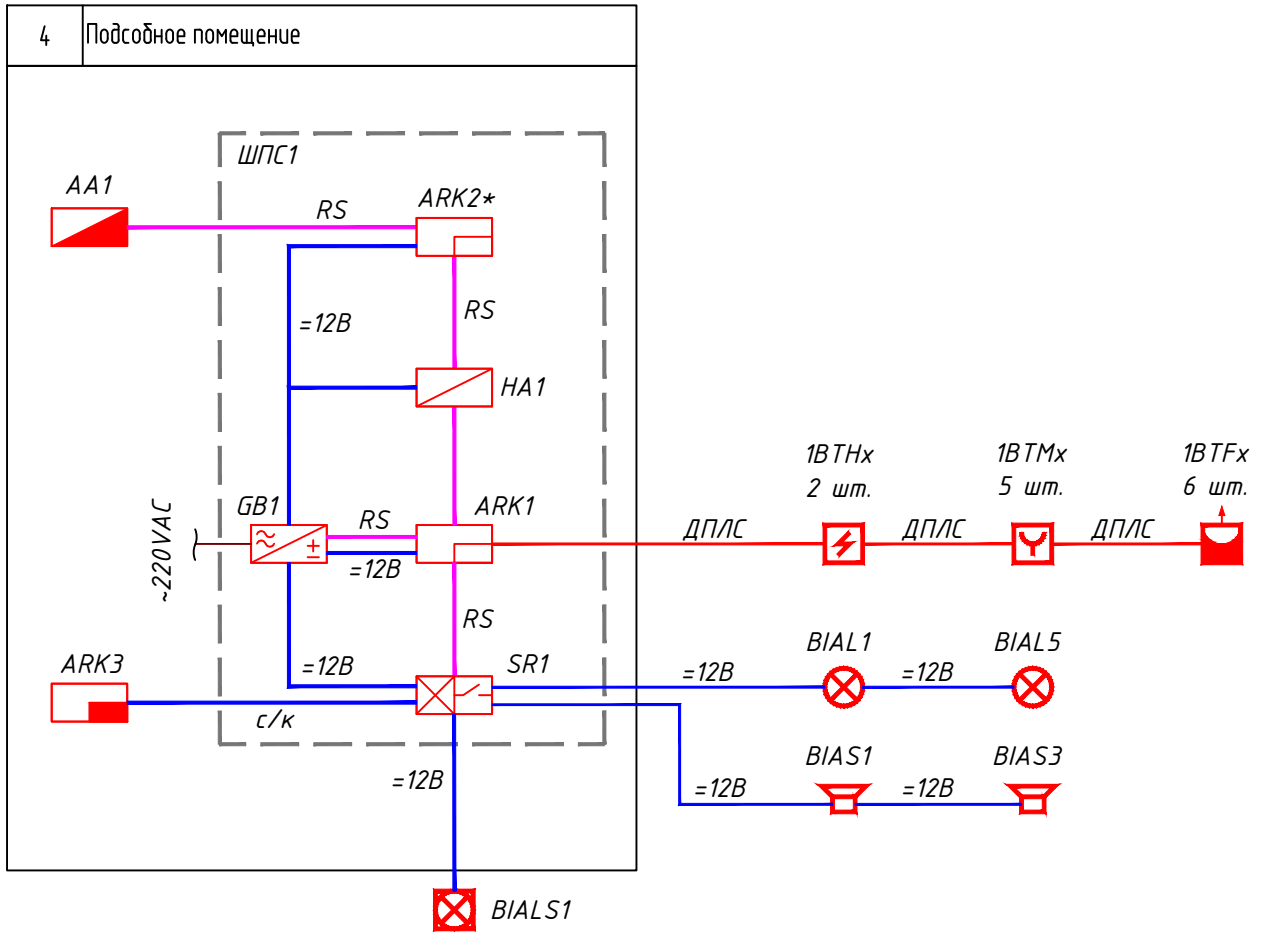
Пожарная сигнализация

Условные графические обозначения

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"

# Схема структурная



\* - оборудование, учтенное в томе 071.20-ИОС5.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

071.20-ИОС5.2

Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3

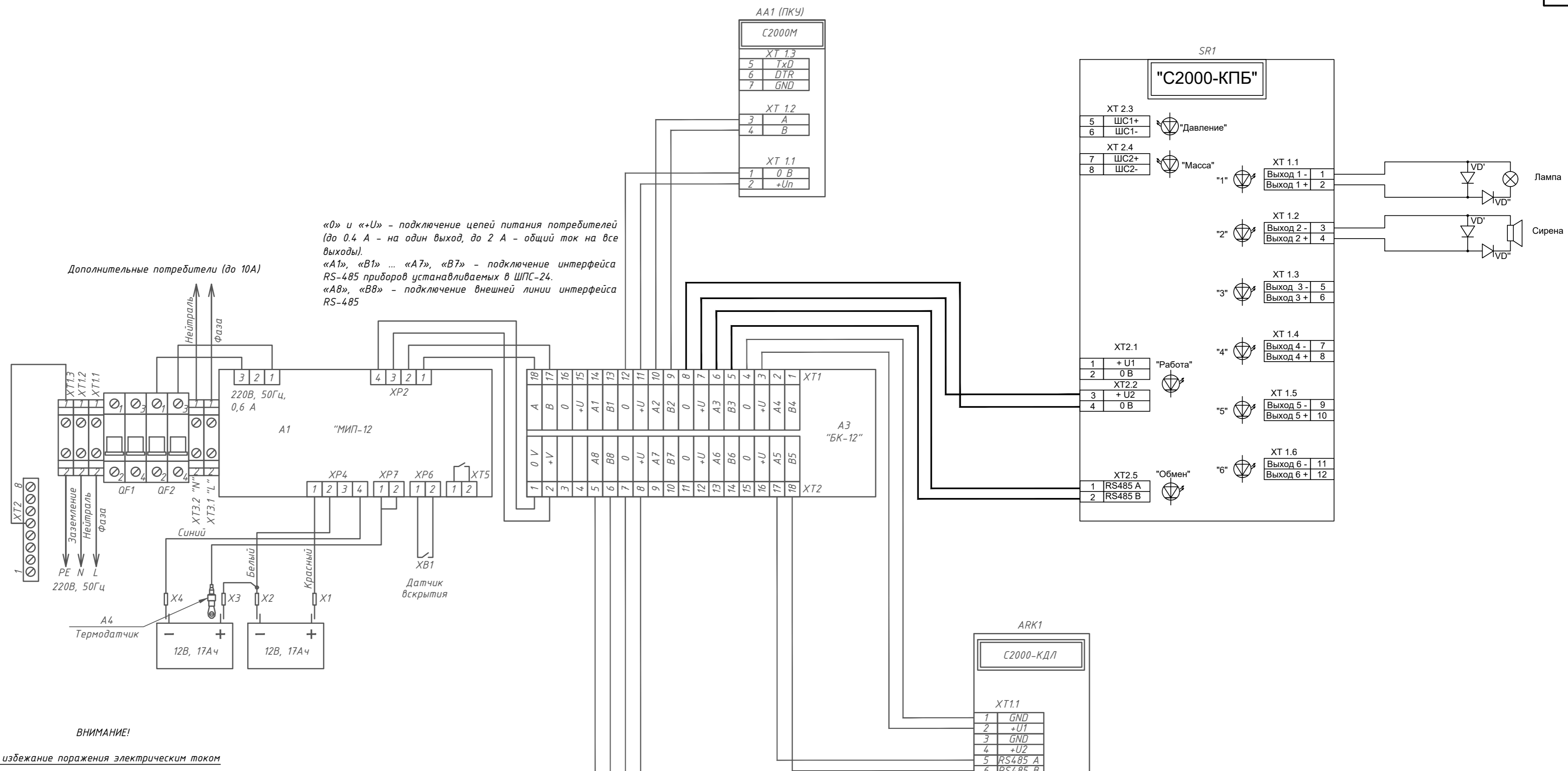
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Злыдарев		<i>[Signature]</i>	01.05.20
Проверил		Шелегова		<i>[Signature]</i>	01.05.20
Н.контр.		Баласанян		<i>[Signature]</i>	01.05.20

Пожарная сигнализация

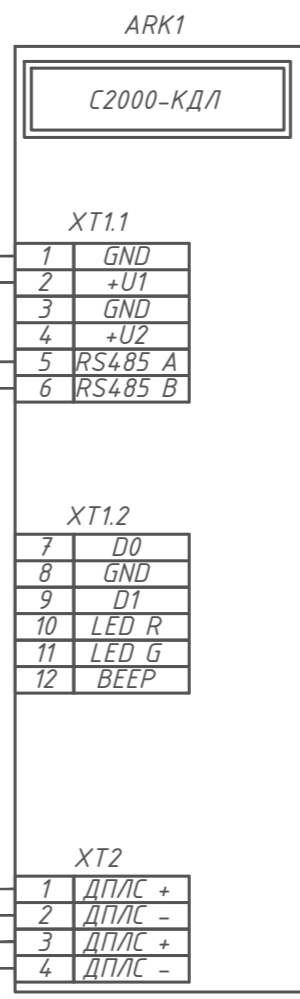
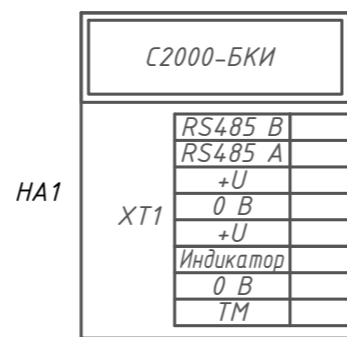
Схема структурная

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"



1. Подключить защитное заземление к клемме XT1.3,2;
2. Установку и замену батарей производить при отключенном напряжении 220 В и выключенном автомате QF1.  
 Порядок включения:  
 1. Подключить батареи согласно схеме;
2. Подключить ШПС к сети 220 В (фаза - к XT1.1:2), включить внешнее питание 220В;
3. Включить автоматы QF1 и QF2.  
 Порядок выключения:  
 1. Отключить внешнее питание 220 В;
2. Выключить автоматы QF1 и QF2;
3. Отсоединить клеммы от батарей.



Адресные пожарные извещатели

						<b>071.20-ИОС5.2</b>			
						Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Пожарная сигнализация</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Злыдарев		<i>Злыдарев</i>	01.05.20		п	4	
Проверил		Шелегова		<i>Шелегова</i>	01.05.20	Схема принципиальная электрических соединений		ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"	
Н.контр.		Баласаян		<i>Баласаян</i>	01.05.20				

Согласовано

Инв. № подл.

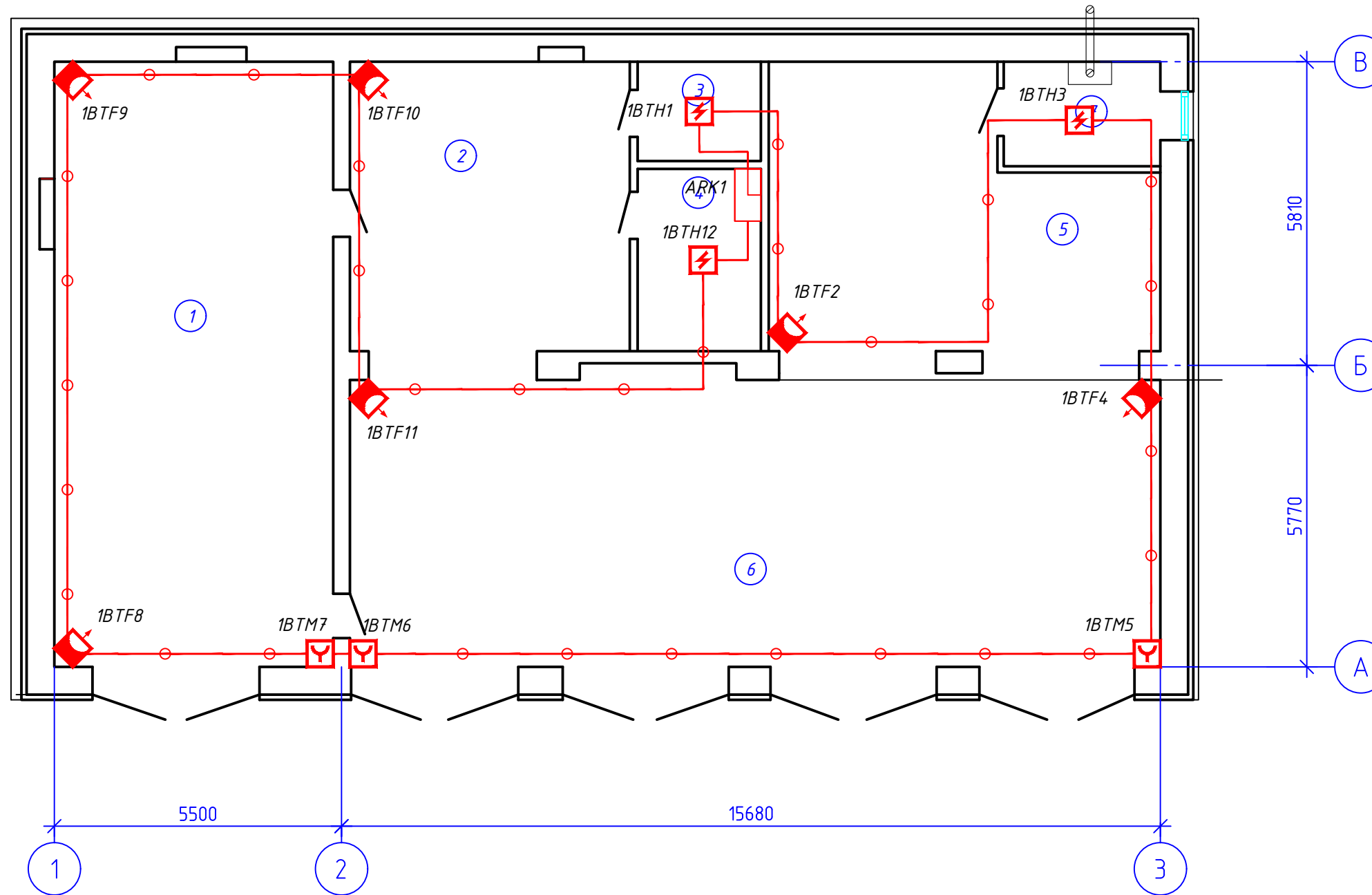
Подп. и дата

Взам. инв. №

# План сети пожарной сигнализации

## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Гараж	61.8	
2	Гараж	29.7	
3	Подсобное помещение	4.5	
4	Подсобное помещение	8.2	
5	Гараж	34.9	
6	Гараж	87.1	
7	Помещение для газового котла	6.0	
Итого:		232.2	



Согласовано

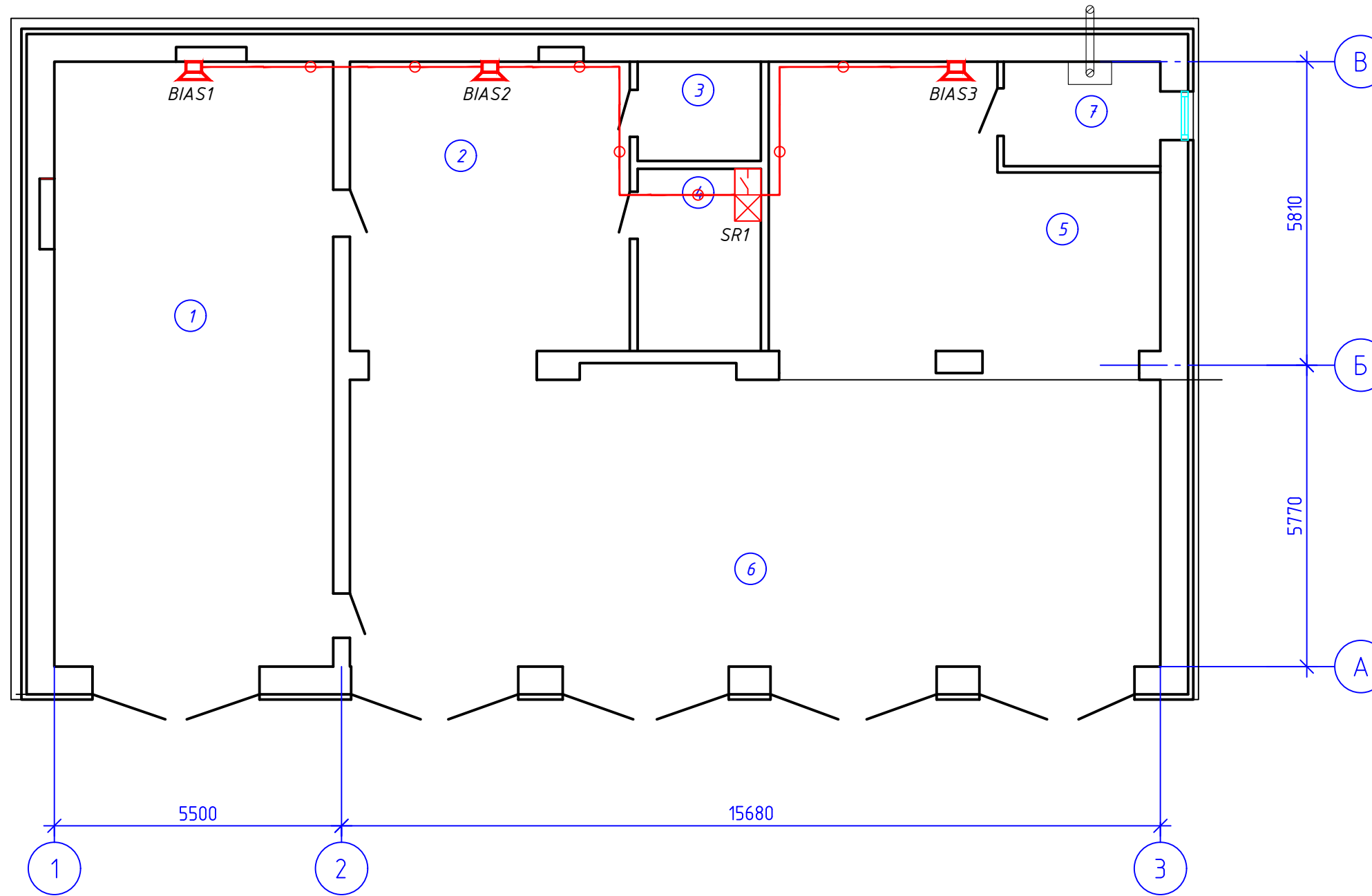
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

071.20-ИОС5.2						Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Злыдарев		<i>[Signature]</i>	01.05.20	Пожарная сигнализация	П	5
Проверил		Шелегова		<i>[Signature]</i>	01.05.20			
Н.контр.		Баласанян		<i>[Signature]</i>	01.05.20	План прокладки кабельных линий и расположения оборудования пожарной сигнализации		ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"

# План сети системы оповещения



## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Гараж	61.8	
2	Гараж	29.7	
3	Подсобное помещение	4.5	
4	Подсобное помещение	8.2	
5	Гараж	34.9	
6	Гараж	87.1	
7	Помещение для газового котла	6.0	
Итого:		232.2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

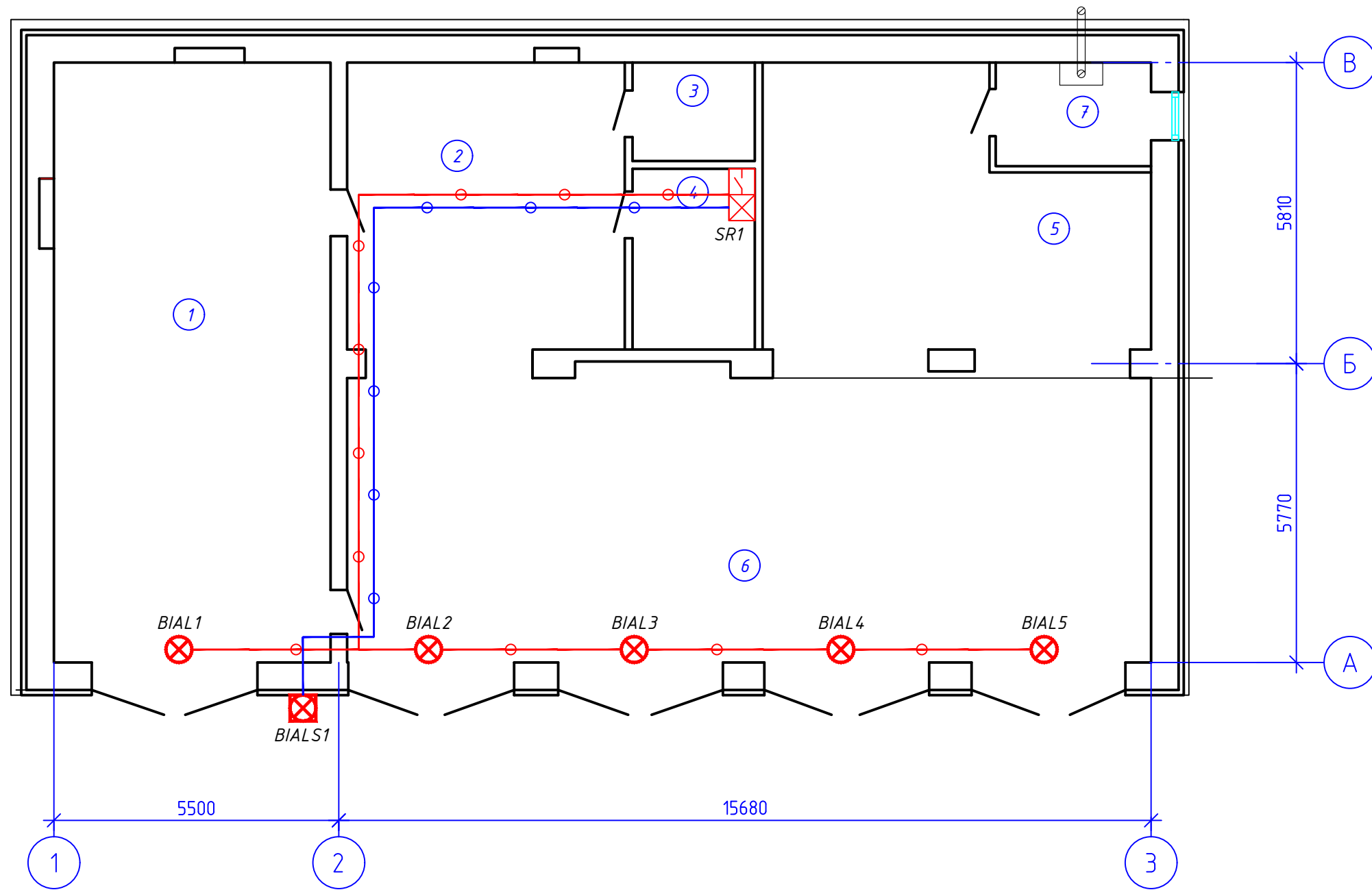
Инв. № подл.

071.20-ИОС5.2						Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Злыдарев		<i>[Signature]</i>	01.05.20	Пожарная сигнализация	П	6
Проверил		Шелегова		<i>[Signature]</i>	01.05.20			
Н.контр.		Баласанян		<i>[Signature]</i>	01.05.20	План прокладки кабельных линий и расположения оборудования системы оповещения		ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"

# План сети системы управления эвакуацией

## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Гараж	61.8	
2	Гараж	29.7	
3	Подсобное помещение	4.5	
4	Подсобное помещение	8.2	
5	Гараж	34.9	
6	Гараж	87.1	
7	Помещение для газового котла	6.0	
Итого:		232.2	



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>071.20-ИОС5.2</b>			
						Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии» - гараж, расположенный по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, стр. 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Пожарная сигнализация</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Злыдарев		<i>[Signature]</i>	01.05.20		П	7	
Проверил		Шелегова		<i>[Signature]</i>	01.05.20				
Н.контр.		Баласанян		<i>[Signature]</i>	01.05.20	План прокладки кабельных линий и расположения оборудования системы управления эвакуацией			
						<b>ООО "АРХТЕХПРОЕКТ"</b>			

Маркировка	Начало	Конец	Напряже ние, В	Общая длина, м	Марка и сечение кабеля (провода), мм	Длина при прокладке кабеля (провода), м								Примечание
						По кабельной эстакаде в лотке	В траншее в трубе	В гофротрубе	В шкафу	Разделка кабеля	В ПВХ трубе жесткой (стояк)	В кабельном коробе	Открыто по стене	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пожарная сигнализация														
ДПЛС1	ARK1	1BTH11	12	120	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75	-	-	115	1	-	-	4	-	
УЭ1	SR1	BIAL5	12	60	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75	-	-	55	1	-	-	4	-	
СО1	SR1	BIAS5	12	40	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75	-	-	35	1	-	-	4	-	
ОЭ1	SR1	BIALS1	12	30	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75	-	-	25	1	-	-	4	-	

Общее количество кабеля (провода), м

	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75
Итого	220	30

Кабельный журнал не является документом для нарезки кабеля

Инва. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						071.20-ИОС5.2.КЖ				
						Капитальный ремонт недвижимого имущества ГАУ ТО «Голышмановский межрайонный центр ветеринарии – гараж по адресу: Тюменская область, р.п. Голышманово, ул. Гагарина, 50, строение 3				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Злыдарев			01.05.20	Пожарная сигнализация		Р		1
Пров.		Шелегова			01.05.20					
Н. контр.		Баласанян			01.05.20	Кабельный журнал		ООО «АРХТЕХПРОЕКТ»		
ГИП		Шелегова			01.05.20					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>								
1	Пульт контроля и управления	С2000М		НВП «Болитд»	шт	1		ПКУ
2	Шкаф с резервированным источником питания для монтажа средств пожарной автоматики	ШПС-12		НВП «Болитд»	шт	1		ШПС1
3	Аккумулятор 12В, 17Ач	Delta DTM 1217		Delta Battery	шт	2		для ШПС
4	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП «Болитд»	шт	1		АРК1
5	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		НВП «Болитд»	шт	1		SR1
6	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-ЗАМ исп.01		НВП «Болитд»	шт	3		ВТМ
7	Извещатель пожарный пламени адресный инфракрасного диапазона	С2000-Спектрон-207		НВП «Болитд»	шт	6		ВТФ
8	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03		НВП «Болитд»	шт.	3		ВТН

Подпись и дата  
 Ине. №дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Ине. №подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Злыдарев		01.05.20
Пров.		Шелегова		01.05.20
Н. контр.		Баласанян		01.05.20
ГИП		Шелегова		01.05.20

<b>071.20-ИОС5.2.С</b>		
Пожарная сигнализация. Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
Лит.	Лист	Листов
	1	2
ООО «АРХТЕХПРОЕКТ»		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
9	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой уличный	Маяк-12-КПМ2-НИ		Электротехника и Автоматика	шт	1		BIALS
10	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)	ЛЮКС-12 "ВЫХОД"		Электротехника и Автоматика	шт	5		BIAL
11	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-12-3М		Электротехника и Автоматика	шт	3		BIAS
12	Коробка распределительная 70x70x40мм IP55 серая	IMT35090		Schneider Electric	шт	17		
13	Строительно-монтажная клемма	СМК 222-415		IEK	шт	17		
<b><u>КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ</u></b>								
14	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий не поддерживающий горения, незранированный	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75		Технокабель-НН	м	220		
15	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий не поддерживающий горения, незранированный	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75		Технокабель-НН	м	30		
16	Провод установочный гибкий медный ПуГВ-0,75	ГОСТ 31947-2012		Россия	м	5		в ШПС
17	Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм, лёгкая с протяжкой,	91916		ДКС	м	230		
18	Короб с крышкой с направляющими для установки разделителей ТА-GN 100x40	01782		ДКС	м	4		

Подпись и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

071.20-ИОС5.2.С

Лист  
2

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
19	Заглушка LAN 100x40	00873		ДКС	шт.	1		
20	Угол плоский NPAN 100x40	01741		ДКС	шт.	1		
21	Рамка для ввода в стену/коробку/потолок RQM 100	01776		ДКС	шт.	1		
22	Фиксатор кабеля TR-ER 100	07714R		ДКС	шт.	4		
23	Разделитель SEP-N 40	09514		ДКС	м	4		

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

071.20-ИОС5.2.С

