

Общество с ограниченной ответственностью  
«АСР»



Свидетельство Ассоциации Саморегулируемой организации  
«Содружество проектных организаций»  
Рег.№ 468 от 10.02.2022г.

Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на  
Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по  
адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4

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

Подраздел 4. Автоматическая пожарная сигнализация  
231/22 ГК

г. Екатеринбург,  
2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью

«АСР»



Свидетельство Ассоциации Саморегулируемой организации  
«Содружество проектных организаций»  
Рег.№ 468 от 10.02.2022г.

Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на  
Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по  
адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4

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

**Подраздел 4. Автоматическая пожарная сигнализация  
231/22 ГК**

Инженер-эксперт

Б.Э. Хольэвиньска

Главный инженер проекта

А.С. Русакович

г. Екатеринбург,  
2022 г.

## Состав проектной документации

по объекту:

**Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	-	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	-	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Не разрабатывается
3		Раздел 3. Архитектурные решения	
4	-	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не разрабатывается
5	231/22 ГК	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	-	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	-	Раздел 7. Проект организации работ по сносу (демонтажу) объекта капитального строительства	Не разрабатывается
8	-	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Не разрабатывается
9	-	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Не разрабатывается
10	-	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
11		Раздел 11. Сметная документация	
12	-	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Не разрабатывается

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

							231/22 ГК	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата			2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-12	Общие данные	
13-14	Структурная схема	
15-16	Электрические схемы подключения средств АПС и СОУЭ	
17	Условно-графические обозначения	
18	Расчет токопотребления для источника питания	
19	Таблица мощности линий речевого оповещения	
20	Схема расстановки оборудования АПС	
21	Схема расстановки оборудования СОУЭ	
12	Схема деления здания на ЗКПС (пожарные разделы)	
23-29	Кабельный журнал	
30	Таблица ЗКПС	
31-31	Таблица адресов	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата

231/22 ГК

Лист

3

Ведомость документов

231/22 ГК.СП	Спецификация	На 2-х листах

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата

231/22 ГК

Лист

4

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектная документация по оснащению здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4, автоматической пожарной сигнализации (АПС) разработана на основании архитектурно-планировочных чертежей, технического задания и соответствует положениям следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ.
- ГОСТ 21.101-97 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация противопожарной защиты.
- СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности
- ПУЭ Правила устройства электроустановок.
- РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.
- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.

### 2. Сведения об объекте

Здание ГБУЗ ТО "Областная больница №20" представляет собой отдельно стоящие одноэтажное блочное здание.

Защищаемая площадь объекта составляет 744,90м<sup>2</sup>

Отопление и электроснабжение централизованное. Помещения с мокрыми процессами представляют санузлы, душевые. Основной вид пожарной нагрузки - бумага, мебель и электрооборудование медицинского и бытового назначения. Запыленность и агрессивные среды в помещениях отсутствуют.

### 3. Основные технологические решения

Система автоматической пожарной сигнализации защищаемого объекта построены на базе адресно-аналогового оборудования производства ООО "КБ Пожарной Автоматики", которая обеспечивает:

- сбор, обработку, передачу извещений о состоянии разделов пожарной сигнализации;
- контроль состояния неисправности пожарных извещателей, приборов, линий связи, наличия напряжения на источнике питания;
- автоматический запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- ведение протокола событий.

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

										231/22 ГК	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата						5

Сигналы о состоянии системы пожарной сигнализации передаются по адресной линии связи на ППКОП Рубеж-20П и по средством линии интерфейса RS-485 на пульт Рубеж-БКИ устанавливаемых в помещении дежурного скорой медицинской помощи.

Управление разделами пожарной сигнализации, отображение их состояния реализуется на панели Рубеж-БКИ.

#### 4. Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, здание подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией. Исключение по оснащению приборами АПС составляют помещения с мокрыми процессами (санузлы, душевые) и лестничные клетки. Согласно требованиям СП 484.1311500.2020 раздела 6.2 "Выбор типов пожарных извещателей" действующего свода правил, для обнаружения возгораний выбраны следующие типы пожарных извещателей:

- дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 - во всех защищаемых помещениях;
- дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3
- ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 - в коридорах, у выходов из здания.

Деление объекта на ЗКПС произведено с целью определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линии связи СПС. Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Размещение пожарных извещателей на планах соответствует требованиям раздела 6.6. "Размещение пожарных извещателей" действующего свода правил.

В проекте выбрана кольцевая топология адресной линии связи (АЛС). Подключенные по АЛС адресные пожарные извещатели циклически опрашиваются и отслеживаются на предмет состояния ППК Рубеж-20П.

ППКОП размещен в помещении электрощитовой как фактор защиты от несанкционированного доступа. Связь Рубеж-БКИ с ППКОП Рубеж-20П осуществляется по линии интерфейса RS-485 .

ППКОП Рубеж-20П выполняет в системе основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания. Формирование сигналов управления происходит при срабатывании одного пожарного извещателя по алгоритму В (раздел 6.4. "Алгоритмы принятия решений о пожаре" СП 484.1311500.2020). Таким образом, в соответствии с положениями ч.7, ст. 83, ФЗ №123, проектом обеспечена передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» в помещение дежурного обеспеченного круглосуточным пребыванием дежурного персонала. По сигналу "Пожар" происходит запуск СОУЭ.

ППКОП Рубеж-20П самостоятельно может выполнять функции блочно-модульного прибора, такие как: прием информации о состоянии адресных извещателей. ШС, исполнительных устройств, модулей, световая индикация и звуковая сигнализация в режимах "Тревога", "Пожар", "Пуск", "Останов", "Неисправность", "Отключен", управление режимами работы пожарной сигнализации, управление исполнительными устройствами, включая средства светового, звукового и речевого оповещения, инженерные системы, а также выходами передачи сигналов "Пожар", "Тревога", "Неисправность", "Пуск", регистрация происходящих событий с возможностью их просмотра, информационное взаимодействие между блоками осуществляется по адресной линии связи. Функции прибора могут расширяться путем подключения дополнительных блоков.

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

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

**Расчет токопотребления для источника питания 1UG2.152 (P1)**

Используются адресные ИВЭПР 12В

24 часа в дежурном режиме 1 час в режиме тревоги

**1UG2.152 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР - 1 шт,**

**АКБ 12 Ач - 2 шт,**

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
Рубеж-2ОП прот. R3	1	0,5037	0,6045	0,5836	0,7004
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 20%)		0,6045		0,7004	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		19,9471			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		24			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

**5. Система оповещения и управления эвакуацией «СОУЭ»**

5.1. Настоящей документацией предусмотрено устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре без возможности трансляции музыкальных программ (далее СОУЭ) на базе прибора Рупор исп.3 производства ООО "Сонар" (система оповещения 3-го типа, согласно СП 3.13130.2009).

5.2. Система оповещения и управления эвакуацией - комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации. Система подразумевает разделение здания на зоны пожарного оповещения.

5.3. Данная система предназначена для оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре вследствие обнаружения очагов возгорания автоматической пожарной сигнализацией

Система СОУЭ обеспечивает:

- передачу сигнала оповещения или речевого сообщения (при необходимости записанные сообщения транслируются на русском языке направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих эвакуацию;
- усиление мощности сигналов оповещения;
- подача звуковых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей;
- трансляцию текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей;
- возможную ретрансляцию сигналов и сообщений ГОЧС (при подключении доп.оборудования приема сигналов ГОЧС);

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

							231/22 ГК	Лист
								7
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата			



- контроль кабельных линий оповещения на обрыв, короткое замыкание, выход из строя громкоговорителей.
- 5.4. Система СОУЭ работает в автоматическом режиме
- 5.5. Система имеет предварительно-записанные сообщения как женским так, мужским голосом, с возможностью записи дополнительных сообщений:
  - Внимание! Пожарная тревога. Всем покинуть помещение согласно плану эвакуации. Соблюдайте общественный порядок. Сохраняйте спокойствие. Выполняйте указания представителей администрации и охраны.
  - Внимание! Проверка системы оповещения и управления эвакуацией. Просим соблюдать спокойствие.
  - Внимание! Учебная пожарная тревога. Всем покинуть помещение согласно плану эвакуации. Выполняйте указания представителей администрации и охраны.
- 5.6. Световые оповещатели «Выход» включены постоянно.
- 5.7. Центральное оборудование системы установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение дежурного скорой медицинской помощи).
- 5.8. Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах возможного пребывания людей.
- 5.9. В качестве оборудования системы оповещения использованы:
  - блок речевого оповещения - SPM-B10025-AR;
  - настенные громкоговорители SW-03 используемые в коридорах и поста дежурного;
- 5.10. Продолжительность автономной работы:
  - громкоговорителей - не менее 1 часа.
- 5.11. Автоматическое включение системы речевого оповещения происходит по команде от АПС, передаваемой с помощью нормально разомкнутого сухого контакта.

#### 5.1 Расчет звукового давления

Выбор количества и мощности включения оповещателей в конкретном помещении напрямую зависит от таких основных параметров как:

- уровень постоянного фонового шума в помещении;
- габаритные размеры помещения;
- звуковое давление устанавливаемых оповещателей.

Энергетической характеристикой оповещателя является мощность, которую он потребляет от трансляционной линии (мощность включения) которая измеряется в ваттах (Вт). Этот параметр используется, в первую очередь, для того, чтобы рассчитать необходимую мощность усилителя.

При выборе мощности включения оповещателей основным параметром является звуковое давление, которое он обеспечивает на этой мощности.

При проектировании системы речевого оповещения, расстановка оповещателей была осуществлена таким образом, чтобы обеспечить необходимый уровень звуковых сигналов и разборчивость речи СОУЭ во всех защищаемых помещениях.

Для обоснования правильности расстановки речевых громкоговорителей произведем акустический расчет для наиболее удаленной(ых) точка(ек) от оповещателей.

Акустический расчет сводится к определению уровня звукового давления в расчетной (ых) точках и сравнению данного уровня с нормативными значениями.

В озвучиваемом помещении присутствует различного рода шум. В зависимости от назначения и особенностей помещения, а также времени суток, уровень шума варьируется. Наиболее важным параметром при расчете, является величина среднестатистического фонового шума  $N_{ш}$ . Уровень шума можно измерить или взять его значение на основании Таблицы 1 СП 51.13130.2011 "Защита от шума" (далее - СП 51.13130.2011).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата

Согласно п. 4.1. СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Произведем расчет звукового давления оповещателя, развиваемого на расстоянии 3 м от излучателя:

$$L_{3м} = P_{ч} + 10 \log P_{вт} - 20 \log 3,$$

где  $L_{3м}$  - уровень звукового давления, развиваемый оповещателем на расстоянии 3 м дБ;

$P_{ч}$  – чувствительность громкоговорителя, дБ;

$P_{вт}$  – мощность включения громкоговорителя, дБ.

Для расчета звукового давления в критической (расчетной) точке, необходимо:

1. Выбрать расчетную точку;
2. Оценить расстояние от оповещателя(ей) до расчетной точки;
3. Рассчитать уровень звукового давления в расчетной точке.

В качестве расчетной точки выбирается самая удаленная от оповещателя точка в помещении для которой производится расчет. Расстояние от оповещателя до расчетной точки ( $r_{рт}$ ) рассчитывается по теореме Пифагора.

$$r_{рт} = \sqrt{(H - 1,5)^2 + D^2}$$

где  $H$  - высота установки оповещателя, м;

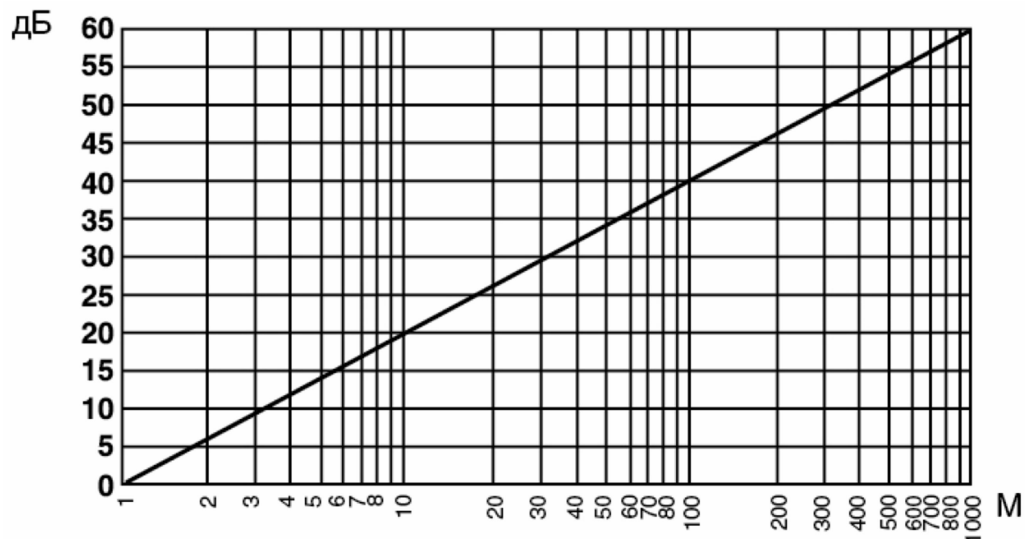
$D$  - расстояние от оповещателя до удаленной точки по прямой, м.

По мере удаления расчетной точки (слушателя) от звукового источника, звуковое давление в этой точке уменьшается, в следствие вязкости воздуха и молекулярного затухания. Расчёт уровня звукового давления в расчётной точке осуществляется по формуле:

$$L = P_{ч} + 10 \log P_{вт} - 20 \log r_{рт},$$

где  $L$  - уровень звукового давления на расстоянии  $r_{рт}$  от оповещателя, дБА;

График зависимости звукового давления от расстояния изображен на рисунке ниже.



В случае, если на расчётную точку действует несколько громкоговорителей, суммарный уровень звукового давления производится по следующей формуле:

$$L_{сум} = 10 \log(10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2} + 10^{0.1L_n} \dots)$$

где  $L_{сум}$  - суммарный уровень звукового давления в расчетной точке, дБ;

$L_1, L_2, L_n$  - уровень звукового давления в расчетной точке каждого громкоговорителя в отдельности, дБ.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	231/22 ГК	Лист
							9

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

№ помещения	Позиционное обозначение	Марка	Мощность включения, Вт		Высота установки, м	Расст. от громк. до расчётной точки, м	Фоновый шум, дБ	Запас ур. звук. давл., дБ	Ур. звук. давл. на 3 м от громк., дБ	Ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ	Суммарный ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ
	BIAD1\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	2.5	50	15	82.2	83.7	83.7	
	BIAD2\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	2.4	50	15	82.2	83.8	83.8	
	BIAD3\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.9	50	15	82.2	79.6	79.6	
	BIAD4\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.8	50	15	82.2	80	80	
	BIAD5\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.9	50	15	82.2	80	80	
	BIAD6\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.8	50	15	82.2	80.1	80.1	
	BIAD7\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.9	50	15	82.2	79.8	79.8	
	BIAD8\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.9	50	15	82.2	79.9	79.9	
	BIAD9\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.9	50	15	82.2	79.9	79.9	
	BIAD13\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	7.1	50	15	82.2	74.7	74.7	
	BIAD12\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.4	50	15	82.2	81.2	81.2	
	BIAD14\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.2	50	15	82.2	75.9	75.9	
	BIAD11\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	7.9	50	15	82.2	73.9	73.9	
	BIAD15\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.3	50	15	82.2	81.1	81.1	
	BIAD19\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.3	50	15	82.2	81.2	81.2	
	BIAD20\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.4	50	15	82.2	81	81	
	BIAD21\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.7	50	15	82.2	76.2	76.2	
	BIAD22\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.7	50	15	82.2	77.8	77.8	
	BIAD23\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.8	50	15	82.2	80	80	
	BIAD10\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	8.1	50	15	82.2	73.3	73.3	
	BIAD24\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	2.6	50	15	82.2	83.3	83.3	
	BIAD25\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	7.5	50	15	82.2	74.3	74.3	
	BIAD33\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.3	50	15	82.2	77.5	77.5	
	BIAD18\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.6	50	15	82.2	76.8	76.8	
	BIAD17\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	5.4	50	15	82.2	74.6	74.6	
	BIAD16\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.7	50	15	82.2	73.1	73.1	
	BIAD39\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.7	50	15	82.2	80.5	80.5	
	BIAD38\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	2.9	50	15	82.2	82.5	82.5	
	BIAD37\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.1	50	15	82.2	79.5	79.5	
	BIAD34\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.5	50	15	82.2	73.5	73.5	
	BIAD35\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	9.7	50	15	82.2	72	72	
	BIAD28\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.1	50	15	82.2	79.4	79.4	
	BIAD29\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.6	50	15	82.2	76.1	76.1	
	BIAD30\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	3.8	50	15	82.2	79.9	79.9	
	BIAD31\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.3	50	15	82.2	76.5	76.5	
	BIAD32\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.2	50	15	82.2	78.9	78.9	
	BIAD36\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.3	50	15	82.2	79.1	79.1	
	BIAD27\1.5BТ	SW-03	1.5	2.5	4.1	50	15	82.2	79.4	79.4	

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

231/22 ГК

VIAD26\1.5Вт	SW-03	1.5	2.5	4.3	50	15	82.2	79	79
--------------	-------	-----	-----	-----	----	----	------	----	----

По результатам расчетов видно, что звуковое давление в расчетной точке (самая удаленная от оповещателя точка в помещении) выше уровня среднестатистического шума в помещении на 15дБА, из чего можно сделать вывод, что расстановка оповещателей выполнена правильно и необходимое звуковое давление на объекте обеспечивается в полном объеме.

#### 6. Прокладка кабеля

Тип кабельного изделия нг(А)-FRLSLTx для прокладки в системе противопожарной защиты в здании ГБУЗ ТО "Областная больница №20" выбран согласно требованиям ГОСТ 31565-2012, таблица 2. В соответствии с расчетами, произведенными в «Программа расчета АЛС», для каждой отдельной линии определены оптимальные параметры кабеля с учетом следующих критериев:

- максимальное падение напряжения не превышает 2В;
  - сопротивление линии составляет не более 200 Ом;
  - суммарная емкость проводов не превышает 0,1мкФ.
- Шлейфы ДПЛС выполнить кабелем КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,75

#### 7. Электропитание и заземление оборудования

В здании ГБУЗ ТО "Областная больница №20" электроприемники противопожарной защиты относятся к I категории надежности электроснабжения. В соответствии с п.4.3 СП6.13130.2009 электроприемники I категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме. Все оборудование системы АПС и СОУЭ запитанного от автомата установленного в распределительном щитке и подключены к щиту АВР (см. раздел «Электроснабжение»).

При исчезновении напряжения на рабочих вводах источника питания, осуществляется автоматическое переключение на электроснабжение от аккумуляторных батарей (АКБ).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ должно быть заземлено в соответствии с ПУЭ. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

#### 8. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Необходимым условием безопасной работы при обслуживании автоматических установок пожарной сигнализации является соблюдение правил техники безопасности. Лица, допущенные к выполнению монтажа, наладке и обслуживанию систем, должны пройти инструктаж по технике безопасности и проверку знаний по охране труда.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ.

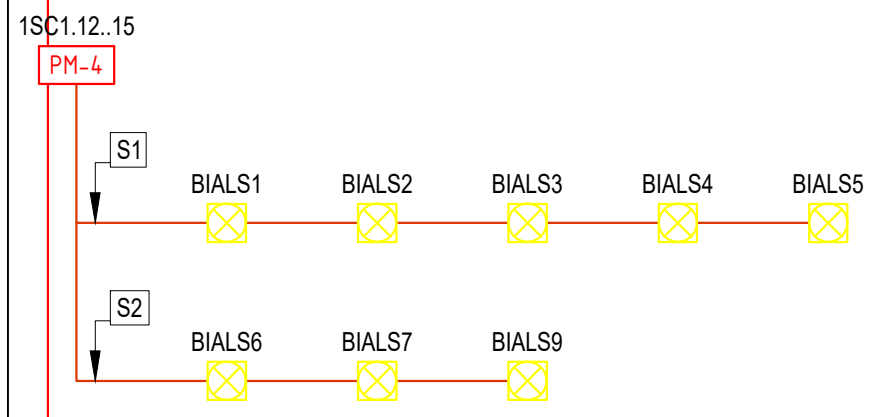
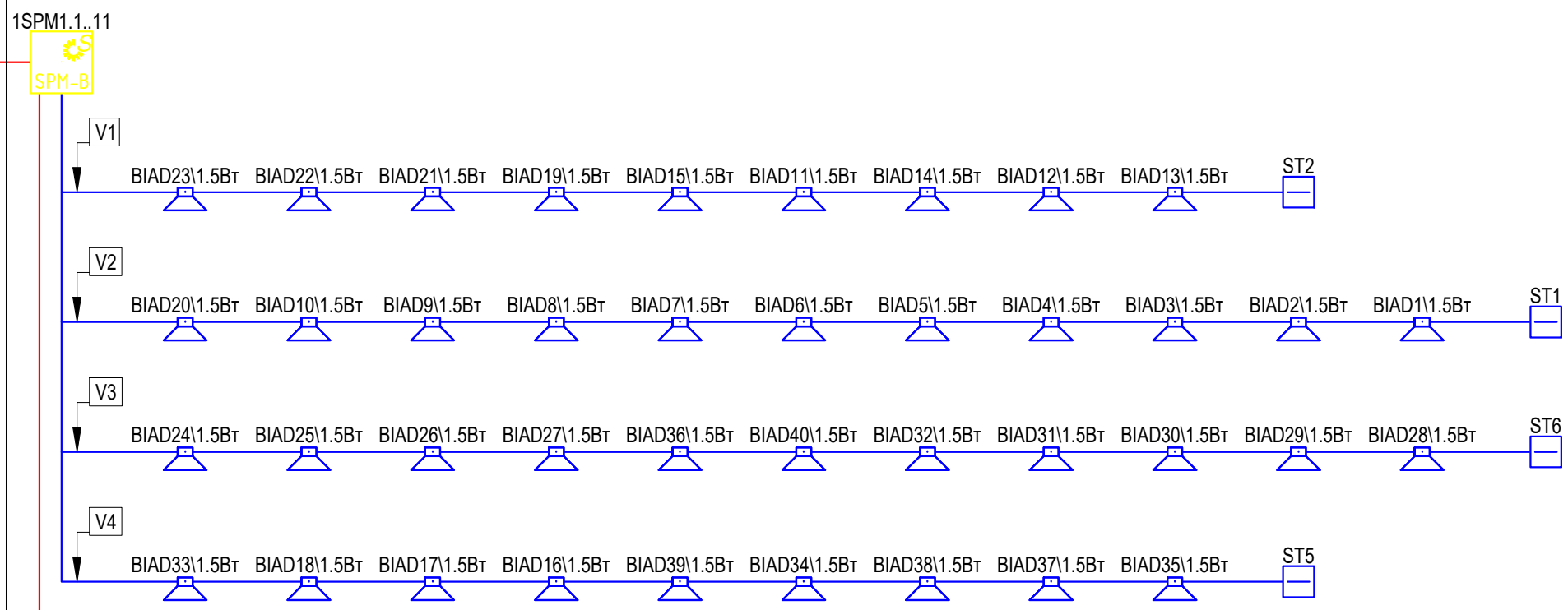
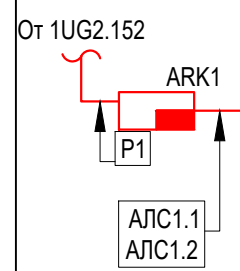
#### 9. Техническое обслуживание

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и с учетом требований РД 25964-90. Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 МВД РФ «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			231/22 ГК						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата				

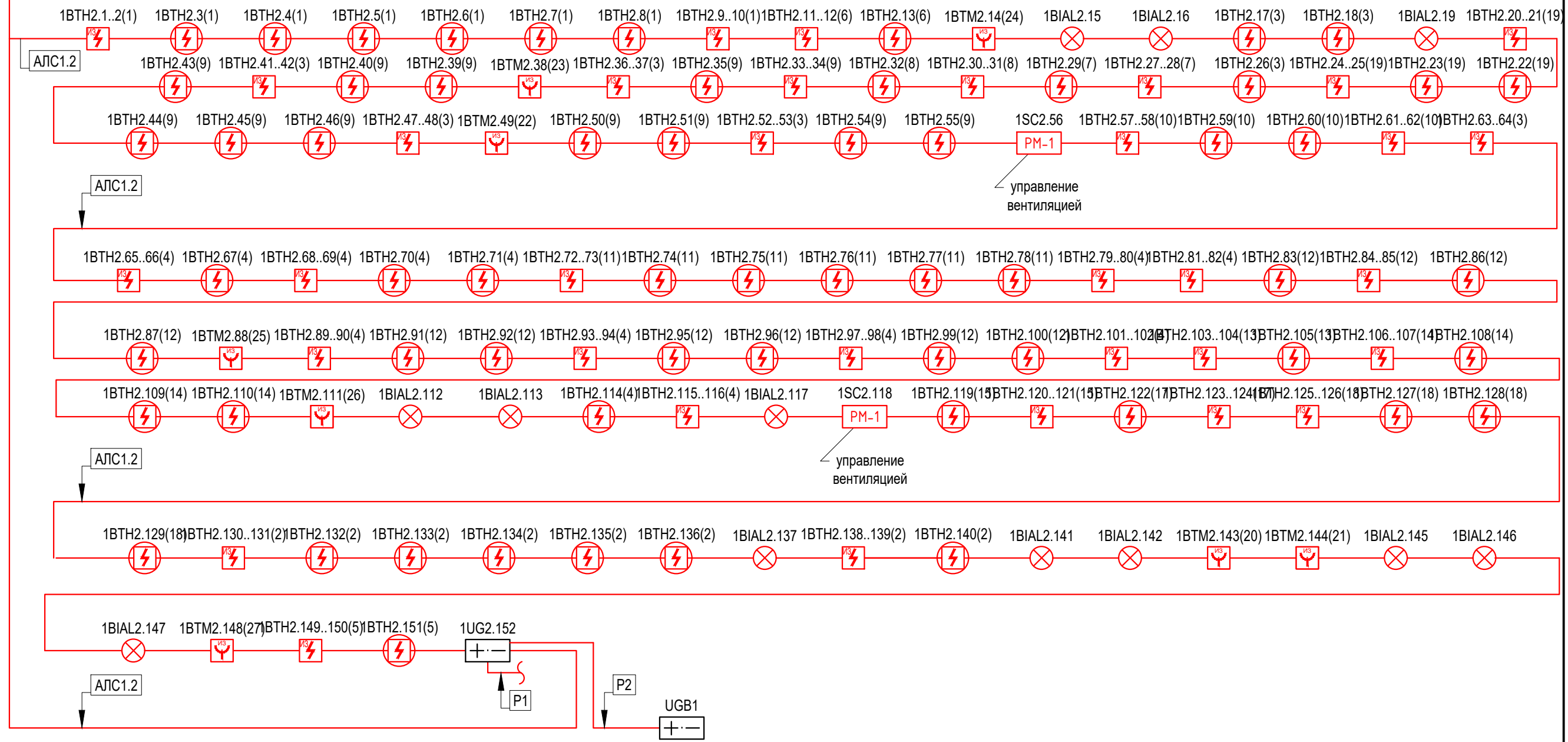
Согласовано

ГБУЗ ТО "Областная больница №20"



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

						231/22 ГК			
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022		П	13	
ГАП					12.2022	Структурная схема			
Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022				
Проверил					12.2022				
Н.Контроль					12.2022				

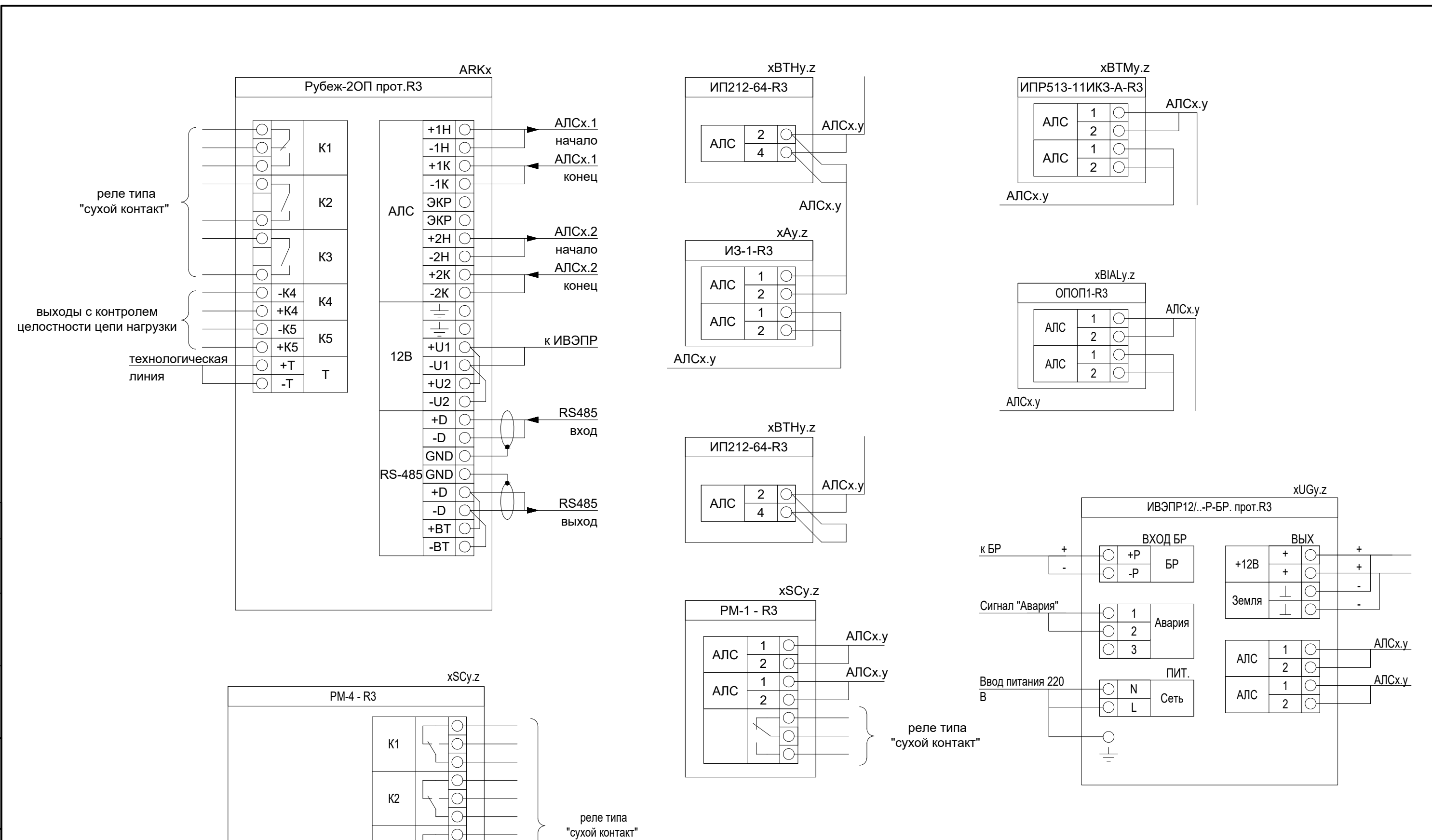


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2

Согласовано

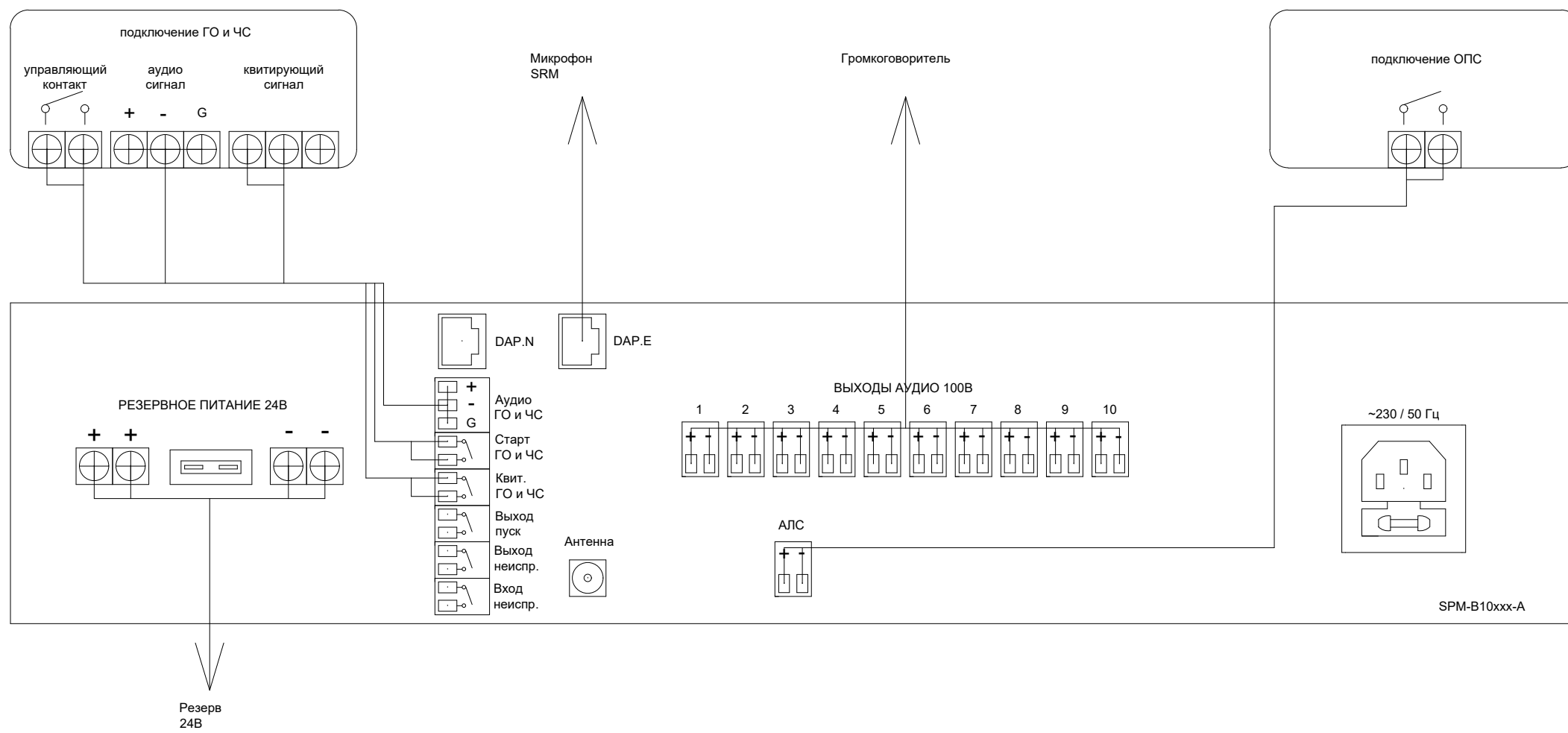
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



						231/22 ГК
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация
ГИП					12.2022	Электрические схемы подключения средств АПС и СОУЭ
ГАП					12.2022	
Выполнил		Аникин Е.А.			12.2022	
Проверил					12.2022	
Н.Контроль					12.2022	
						ООО "АСР"



Типовая схема подключения "SPM-B10xxx-A" (xSNRy.z..n)



Согласовано


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						231/22 ГК		
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4		
						Автоматическая пожарная сигнализация		
						Стадия	Лист	Листов
						П	16	
						Электрические схемы подключения средств АПС и СОУЭ		ООО "АСР"



Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-20П прот. R3
	xBTHy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3
	xBTHy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W2.02
	xBTMy.z(m)	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-R3
	BIADn\1.5Bт	Громкоговоритель трансляционный настенный SW-03
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"
	BIALSn	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный ОПОП 124-7 24В
	xSCy.z	Адресный релейный модуль PM-1-R3
	xSCy.z	Адресный релейный модуль PM-4-R3
	1UG2.152	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР
	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17
	STn	Фильтр оконечный Sonar SFT-2300
	xSPMy.z	Прибор управления оповещением пожарный (адресный, настольный) SPM-B10025-AR

Примечание. В перечне условных обозначений:  
 x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),  
 y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),  
 z - значение адреса устройства,  
 n - порядковый номер устройства.  
 (m) — номер зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АПС	КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,75	Адресная	
S	КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,75	Оповещение звуковое	
V	КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,75	Оповещение речевое высокоомное	
P	КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x1 КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x2,5	Питание 12-24В	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

231/22 ГК

Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022	Автоматическая пожарная сигнализация	П	17
ГАП					12.2022			
Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022			
Проверил					12.2022	Условно-графические обозначения		ООО "АСР"
Н.Контроль					12.2022			

Используются адресные ИВЭПР 12В  
 24 часа в дежурном режиме 1 час в режиме тревоги  
 1UG2.152 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР - 1 шт,

АКБ 12 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
Рубеж-2ОП прот. R3	1	0.5037262	0.60447144	0.5836462	0.70037544
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 20%)		0.60447144		0.70037544	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		19.9471125			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		24			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0.9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Согласовано			

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата						
Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
	Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022
	Проверил					12.2022
	N.Контроль					12.2022

231/22 ГК

Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
П	18	

Расчет токопотребления для источника питания



ООО "АСР"

Таблица мощности линий речевого оповещения

Линия речевого оповещения	Длина линии, м	Суммарная мощность, Вт	Имя прибора оповещения	Этаж
V1	37.3	13.5	1SPM1.1..11	
V2	41.8	16.5	1SPM1.1..11	
V3	59.8	16.5	1SPM1.1..11	
V4	58.5	13.5	1SPM1.1..11	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

231/22 ГК

Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					12.2022
ГАП					12.2022
Выполнил		Аникин Е.А.			12.2022
Проверил					12.2022
Н.Контроль					12.2022

Автоматическая пожарная сигнализация

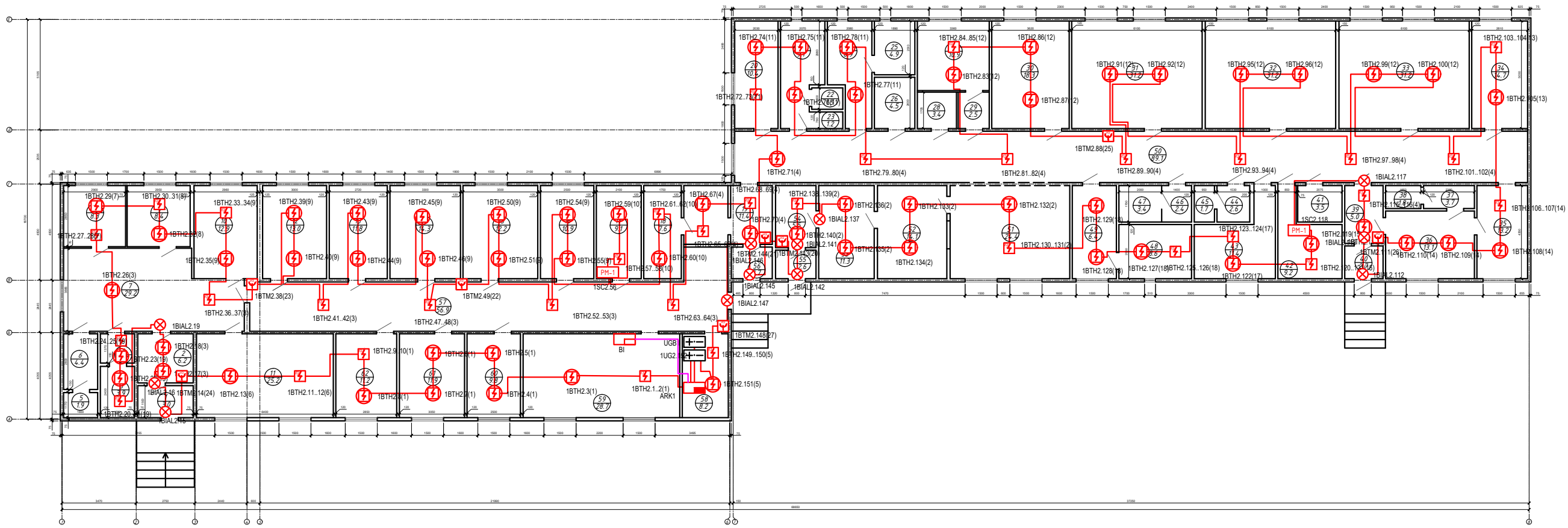
Стадия	Лист	Листов
П	19	

Таблица мощности линий речевого оповещения



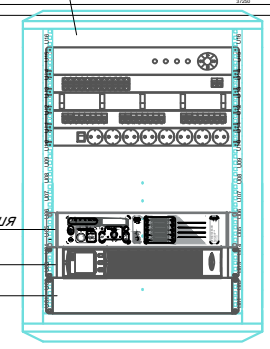
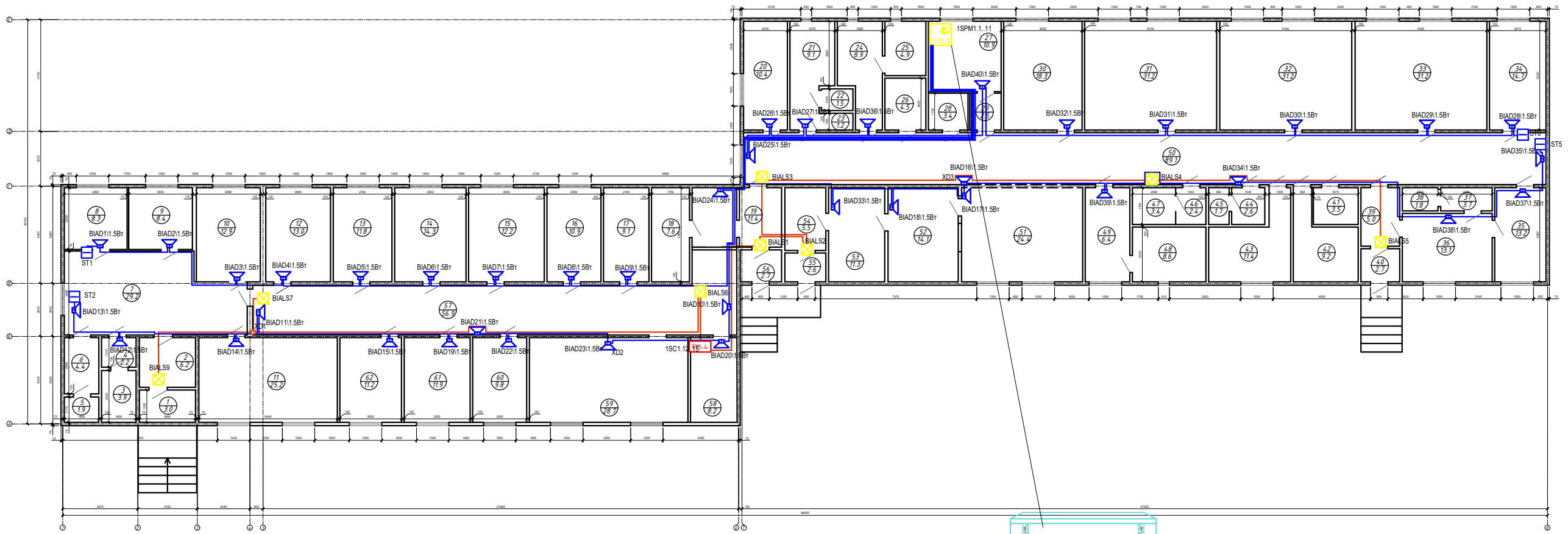
ООО "АСР"

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Тамбур	3.0	
2	Тамбур	6.2	
3	Санузел	3.9	
4	Коридор	2.2	
5	Санузел	1.9	
6	Коридор	4.4	
7	Коридор	29.2	
8	Кабинет	8.3	
9	Комн. персонала	8.4	
10	Санитарн. комната	12.9	
11	Кабинет	25.2	
12	Палата	13.0	
13	Палата	11.8	
14	Палата	14.3	
15	Палата	12.2	
16	Палата	10.9	
17	Вент. камера	9.1	
18	Телораспред.	7.6	
19	Коридор	11.4	
20	Комн. персонала	10.4	
21	Для персонала	9.1	
22	Санузел	1.5	
23	Санузел	1.2	
24	Для персонала	8.9	
25	Санузел	4.9	
26	Санузел	4.5	
27	Детская	10.9	
28	Санузел	3.4	
29	Коридор	2.5	
30	Детская	18.3	
31	Палата	31.2	
32	Палата	31.2	
33	Палата	31.2	
34	Процедурный	14.7	
35	Предохранная	13.2	
36	Приемная	13.1	
37	Санузел	3.7	
38	Санузел	1.8	
39	Тамбур	5.0	
40	Тамбур	2.7	
41	Подсобное	3.5	
42	Вент. камера	9.2	
43	Изолятор	11.4	
44	Санузел	2.6	
45	Санузел	1.7	
46	Санузел	2.4	
47	Санузел	3.4	
48	Кладовая	8.6	
49	Сестра хозяйка	6.4	
50	Коридор	89.1	
51	Столовая	24.4	
52	Кухня	14.1	
53	Моечная	11.3	
54	Подсобное	5.5	
55	Тамбур	2.6	
56	Тамбур	2.7	
57	Коридор	56.9	
58	Электрощитовая	8.2	
59	Палата	28.7	
60	Палата	9.8	
61	Палата	11.9	
62	Палата	11.2	
Итого по зданию:		744.90	



						231/22 ГК				
						Капитальный ремонт сетей связи здания 1 БУЗ 10 "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Удк	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация		Страница	Лист	Листов
					12.2022			п	20	
Выполнил	Аникин Е.А.									
Проверил										
И.Контроль										
						Схема расстановки оборудования АПС		ООО "АСР"		

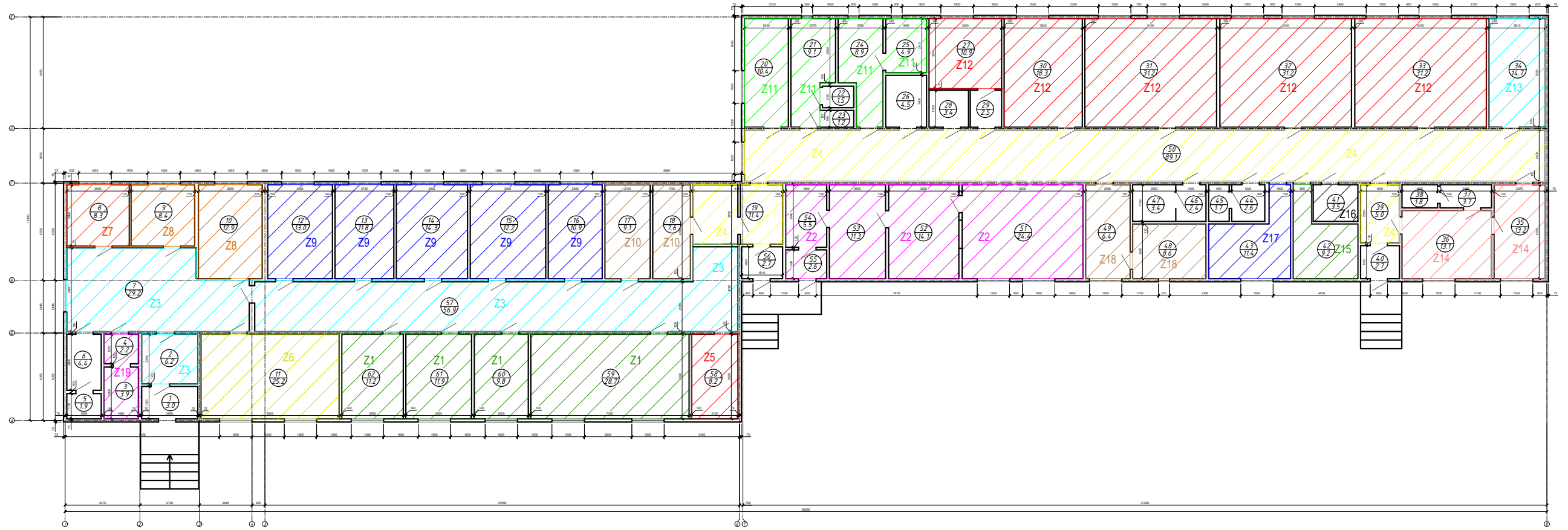
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Кат. помещения
1	Тамбур	3.0	
2	Тамбур	6.2	
3	Санузел	3.9	
4	Коридор	2.2	
5	Санузел	1.9	
6	Коридор	4.4	
7	Коридор	29.2	
8	Кабинет	8.3	
9	Комн. персонала	8.4	
10	Санитарн. комната	12.9	
11	Кабинет	25.2	
12	Палата	13.0	
13	Палата	11.8	
14	Палата	14.3	
15	Палата	12.2	
16	Палата	10.9	
17	Вент. камера	9.1	
18	Телораспред.	7.6	
19	Коридор	11.4	
20	Комн. персонала	10.4	
21	Для персонала	9.1	
22	Санузел	1.5	
23	Санузел	1.2	
24	Для персонала	8.9	
25	Санузел	4.9	
26	Санузел	4.5	
27	Детская	10.9	
28	Санузел	3.4	
29	Коридор	2.5	
30	Детская	18.3	
31	Палата	31.2	
32	Палата	31.2	
33	Палата	31.2	
34	Процедурный	14.7	
35	Предохранная	13.2	
36	Приемная	13.1	
37	Санузел	3.7	
38	Санузел	1.8	
39	Тамбур	5.0	
40	Тамбур	2.7	
41	Подсобное	3.5	
42	Вент. камера	9.2	
43	Изолятор	11.4	
44	Санузел	2.6	
45	Санузел	1.7	
46	Санузел	2.4	
47	Санузел	3.4	
48	Кладовая	8.6	
49	Сестра хозяйка	6.4	
50	Коридор	89.1	
51	Столовая	24.4	
52	Кухня	14.1	
53	Моечная	11.3	
54	Подсобное	5.5	
55	Тамбур	2.6	
56	Тамбур	2.7	
57	Коридор	56.9	
58	Электрощитовая	8.2	
59	Палата	28.7	
60	Палата	9.8	
61	Палата	11.9	
62	Палата	11.2	
Итого по зданию:		744.90	



Блок речевого оповещения  
 Skat-UPS  
 Блок аккумуляторов

						231/22 ГК				
						Капитальный ремонт сетей связи здания 1 БУЗ 10 "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Удк.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация		Страница	Лист	Листов
					12.2022			п	21	
Выполнил	Анжиян Е.А.									
Проверил										
И.Контроль										
						Схема расстановки оборудования СОУЗ		ООО "АСР"		

Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	3.0	
2	Тамбур	6.2	
3	Санузел	3.9	
4	Коридор	2.2	
5	Санузел	1.9	
6	Коридор	4.4	
7	Коридор	29.2	
8	Кабинет	8.3	
9	Комн. персонала	8.4	
10	Санитарн. комната	12.9	
11	Кабинет	25.2	
12	Палата	13.0	
13	Палата	11.8	
14	Палата	14.3	
15	Палата	12.2	
16	Палата	10.9	
17	Вент.канера	9.1	
18	Телосред.	7.6	
19	Коридор	11.4	
20	Комн. персонала	10.4	
21	Для персонала	9.1	
22	Санузел	1.5	
23	Санузел	1.2	
24	Для персонала	8.9	
25	Санузел	4.9	
26	Санузел	4.5	
27	Детская	10.9	
28	Санузел	3.4	
29	Коридор	2.5	
30	Детская	18.3	
31	Палата	31.2	
32	Палата	31.2	
33	Палата	31.2	
34	Процедурный	14.7	
35	Предродовая	13.2	
36	Приемная	13.1	
37	Санузел	3.7	
38	Санузел	1.8	
39	Тамбур	5.0	
40	Тамбур	2.7	
41	Подсобное	3.5	
42	Вент.канера	9.2	
43	Изолятор	11.4	
44	Санузел	2.6	
45	Санузел	1.7	
46	Санузел	2.4	
47	Санузел	3.4	
48	Кладовая	8.6	
49	Сестра хозяйка	6.4	
50	Коридор	89.1	
51	Столовая	24.4	
52	Кухня	14.1	
53	Моечная	11.3	
54	Подсобное	5.5	
55	Тамбур	2.6	
56	Тамбур	2.7	
57	Коридор	56.9	
58	Электрощитовая	8.2	
59	Палата	28.7	
60	Палата	9.8	
61	Палата	11.9	
62	Палата	11.2	
Итого по зданию:		744.90	




231/22 ГК					
Капитальный ремонт сети связи здания I БУЗ 10 Областная больница №20* по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГП					12.2022
АП					12.2022
Выполнил	Акимов Е.А.				12.2022
Проверил					12.2022
И.Контроль					12.2022
Схема деления здания на ЗКПС (пожарные разделы)					ООО "АСР"

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	1SPM1.1..11	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.1	
АЛС1.1	1SPM1.1..11	1SC1.12..15	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.4	
АЛС1.2	ARK1	1ВТН2.1..2(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.1..2(1)	1ВТН2.3(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.8	
АЛС1.2	1ВТН2.3(1)	1ВТН2.4(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.9	
АЛС1.2	1ВТН2.4(1)	1ВТН2.5(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.1	
АЛС1.2	1ВТН2.5(1)	1ВТН2.6(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.6(1)	1ВТН2.7(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.1	
АЛС1.2	1ВТН2.7(1)	1ВТН2.8(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.6	
АЛС1.2	1ВТН2.8(1)	1ВТН2.9..10(1)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.2	
АЛС1.2	1ВТН2.9..10(1)	1ВТН2.11..12(6)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.5	
АЛС1.2	1ВТН2.11..12(6)	1ВТН2.13(6)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.6	
АЛС1.2	1ВТН2.13(6)	1ВТМ2.14(24)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.5	
АЛС1.2	1ВТМ2.14(24)	1ВИАЛ2.15	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.9	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.15	1ВИАЛ2.16	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.16	1ВТН2.17(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.1	
АЛС1.2	1ВТН2.17(3)	1ВТН2.18(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.3	
АЛС1.2	1ВТН2.18(3)	1ВИАЛ2.19	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.4	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.19	1ВТН2.20..21(19)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6	
АЛС1.2	1ВТН2.20..21(19)	1ВТН2.22(19)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.2	
АЛС1.2	1ВТН2.22(19)	1ВТН2.23(19)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.2	
АЛС1.2	1ВТН2.23(19)	1ВТН2.24..25(19)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.9	

Согласовано

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

						231/22 ГК.КЖ			
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022		П	23	
ГАП					12.2022				
Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022				
Проверил					12.2022	Кабельный журнал	 ООО "АСР"		
Н.Контроль					12.2022				

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.2	1ВТН2.24..25(19)	1ВТН2.26(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.26(3)	1ВТН2.27..28(7)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.7	
АЛС1.2	1ВТН2.27..28(7)	1ВТН2.29(7)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.5	
АЛС1.2	1ВТН2.29(7)	1ВТН2.30..31(8)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.3	
АЛС1.2	1ВТН2.30..31(8)	1ВТН2.32(8)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВТН2.32(8)	1ВТН2.33..34(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.6	
АЛС1.2	1ВТН2.33..34(9)	1ВТН2.35(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.35(9)	1ВТН2.36..37(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3	
АЛС1.2	1ВТН2.36..37(3)	1ВТМ2.38(23)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3	
АЛС1.2	1ВТМ2.38(23)	1ВТН2.39(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.9	
АЛС1.2	1ВТН2.39(9)	1ВТН2.40(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.40(9)	1ВТН2.41..42(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.9	
АЛС1.2	1ВТН2.41..42(3)	1ВТН2.43(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.5	
АЛС1.2	1ВТН2.43(9)	1ВТН2.44(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.44(9)	1ВТН2.45(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.1	
АЛС1.2	1ВТН2.45(9)	1ВТН2.46(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.46(9)	1ВТН2.47..48(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.47..48(3)	1ВТМ2.49(22)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.6	
АЛС1.2	1ВТМ2.49(22)	1ВТН2.50(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.6	
АЛС1.2	1ВТН2.50(9)	1ВТН2.51(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.51(9)	1ВТН2.52..53(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5	
АЛС1.2	1ВТН2.52..53(3)	1ВТН2.54(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.5	
АЛС1.2	1ВТН2.54(9)	1ВТН2.55(9)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.55(9)	1SC2.56	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.5	
АЛС1.2	1SC2.56	1ВТН2.57..58(10)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.3	
АЛС1.2	1ВТН2.57..58(10)	1ВТН2.59(10)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.59(10)	1ВТН2.60(10)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

231/22 ГК.КЖ

Лист

2



Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.2	1ВТН2.60(10)	1ВТН2.61..62(10)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.61..62(10)	1ВТН2.63..64(3)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.4	
АЛС1.2	1ВТН2.63..64(3)	1ВТН2.65..66(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.4	
АЛС1.2	1ВТН2.65..66(4)	1ВТН2.67(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.5	
АЛС1.2	1ВТН2.67(4)	1ВТН2.68..69(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.5	
АЛС1.2	1ВТН2.68..69(4)	1ВТН2.70(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВТН2.70(4)	1ВТН2.71(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.3	
АЛС1.2	1ВТН2.71(4)	1ВТН2.72..73(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.5	
АЛС1.2	1ВТН2.72..73(11)	1ВТН2.74(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.5	
АЛС1.2	1ВТН2.74(11)	1ВТН2.75(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.75(11)	1ВТН2.76(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.8	
АЛС1.2	1ВТН2.76(11)	1ВТН2.77(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.4	
АЛС1.2	1ВТН2.77(11)	1ВТН2.78(11)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.9	
АЛС1.2	1ВТН2.78(11)	1ВТН2.79..80(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.7	
АЛС1.2	1ВТН2.79..80(4)	1ВТН2.81..82(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.3	
АЛС1.2	1ВТН2.81..82(4)	1ВТН2.83(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.1	
АЛС1.2	1ВТН2.83(12)	1ВТН2.84..85(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.5	
АЛС1.2	1ВТН2.84..85(12)	1ВТН2.86(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4	
АЛС1.2	1ВТН2.86(12)	1ВТН2.87(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.8	
АЛС1.2	1ВТН2.87(12)	1ВТМ2.88(25)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.9	
АЛС1.2	1ВТМ2.88(25)	1ВТН2.89..90(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2	
АЛС1.2	1ВТН2.89..90(4)	1ВТН2.91(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.2	
АЛС1.2	1ВТН2.91(12)	1ВТН2.92(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.6	
АЛС1.2	1ВТН2.92(12)	1ВТН2.93..94(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	13.3	
АЛС1.2	1ВТН2.93..94(4)	1ВТН2.95(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.4	
АЛС1.2	1ВТН2.95(12)	1ВТН2.96(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.96(12)	1ВТН2.97..98(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	12.7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

231/22 ГК.КЖ

Лист

3

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.2	1ВТН2.97..98(4)	1ВТН2.99(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.6	
АЛС1.2	1ВТН2.99(12)	1ВТН2.100(12)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.100(12)	1ВТН2.101..102(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	13.4	
АЛС1.2	1ВТН2.101..102(4)	1ВТН2.103..104(13)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8	
АЛС1.2	1ВТН2.103..104(13)	1ВТН2.105(13)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.6	
АЛС1.2	1ВТН2.105(13)	1ВТН2.106..107(14)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.8	
АЛС1.2	1ВТН2.106..107(14)	1ВТН2.108(14)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.4	
АЛС1.2	1ВТН2.108(14)	1ВТН2.109(14)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.1	
АЛС1.2	1ВТН2.109(14)	1ВТН2.110(14)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.2	
АЛС1.2	1ВТН2.110(14)	1ВТМ2.111(26)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.8	
АЛС1.2	1ВТМ2.111(26)	1ВИАЛ2.112	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.7	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.112	1ВИАЛ2.113	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.113	1ВТН2.114(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.6	
АЛС1.2	1ВТН2.114(4)	1ВТН2.115..116(4)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.7	
АЛС1.2	1ВТН2.115..116(4)	1ВИАЛ2.117	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.8	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.117	1СC2.118	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.3	
АЛС1.2	1СC2.118	1ВТН2.119(15)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.4	
АЛС1.2	1ВТН2.119(15)	1ВТН2.120..121(15)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.1	
АЛС1.2	1ВТН2.120..121(15)	1ВТН2.122(17)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.1	
АЛС1.2	1ВТН2.122(17)	1ВТН2.123..124(17)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.5	
АЛС1.2	1ВТН2.123..124(17)	1ВТН2.125..126(18)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.8	
АЛС1.2	1ВТН2.125..126(18)	1ВТН2.127(18)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.8	
АЛС1.2	1ВТН2.127(18)	1ВТН2.128(18)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.7	
АЛС1.2	1ВТН2.128(18)	1ВТН2.129(18)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.7	
АЛС1.2	1ВТН2.129(18)	1ВТН2.130..131(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.7	
АЛС1.2	1ВТН2.130..131(2)	1ВТН2.132(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.132(2)	1ВТН2.133(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

231/22 ГК.КЖ

Лист

4

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.2	1ВТН2.133(2)	1ВТН2.134(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.134(2)	1ВТН2.135(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.4	
АЛС1.2	1ВТН2.135(2)	1ВТН2.136(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
АЛС1.2	1ВТН2.136(2)	1ВИАЛ2.137	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.1	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.137	1ВТН2.138..139(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2	
АЛС1.2	1ВТН2.138..139(2)	1ВТН2.140(2)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВТН2.140(2)	1ВИАЛ2.141	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.6	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.141	1ВИАЛ2.142	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.142	1ВТМ2.143(20)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.5	
АЛС1.2	1ВТМ2.143(20)	1ВТМ2.144(21)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1	
АЛС1.2	1ВТМ2.144(21)	1ВИАЛ2.145	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.7	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.145	1ВИАЛ2.146	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.146	1ВИАЛ2.147	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.2	
АЛС1.2	1ВИАЛ2.147	1ВТМ2.148(27)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.6	
АЛС1.2	1ВТМ2.148(27)	1ВТН2.149..150(5)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2	
АЛС1.2	1ВТН2.149..150(5)	1ВТН2.151(5)	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.7	
АЛС1.2	1ВТН2.151(5)	1УГ2.152	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.2	
АЛС1.2	1УГ2.152	АРК1	Адресная	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.7	
P1	1УГ2.152	АРК1	Питание 12-24В	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x1	1.8	
P2	1УГ2.152	УГБ1	Питание 12-24В	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x2.5	0.7	
S1	1СC1.12..15	ВИАЛS1	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.7	
S1	ВИАЛS1	ВИАЛS2	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4	
S1	ВИАЛS2	ВИАЛS3	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.7	
S1	ВИАЛS3	ВИАЛS4	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	21.1	
S1	ВИАЛS4	ВИАЛS5	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	15.9	
S2	1СC1.12..15	ВИАЛS6	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.2	
S2	ВИАЛS6	ХД1	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	25.7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

231/22 ГК.КЖ

Лист

5

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
S2	XD1	BIALS7	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.6	
S2	XD1	BIALS9	Оповещение звуковое	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.6	
V1	1SPM1.1..11	BIAD23\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.4	
V1	BIAD23\1.5Bт	BIAD22\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.9	
V1	BIAD22\1.5Bт	BIAD21\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.9	
V1	BIAD21\1.5Bт	BIAD19\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1.8	
V1	BIAD19\1.5Bт	BIAD15\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.7	
V1	BIAD15\1.5Bт	BIAD11\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.1	
V1	BIAD11\1.5Bт	BIAD14\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.5	
V1	BIAD14\1.5Bт	BIAD12\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.7	
V1	BIAD12\1.5Bт	BIAD13\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.9	
V1	BIAD13\1.5Bт	ST2	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.7	
V2	1SPM1.1..11	BIAD20\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.3	
V2	BIAD20\1.5Bт	BIAD10\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.2	
V2	BIAD10\1.5Bт	BIAD9\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	6.6	
V2	BIAD9\1.5Bт	BIAD8\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3.7	
V2	BIAD8\1.5Bт	BIAD7\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.6	
V2	BIAD7\1.5Bт	BIAD6\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.1	
V2	BIAD6\1.5Bт	BIAD5\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.4	
V2	BIAD5\1.5Bт	BIAD4\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.7	
V2	BIAD4\1.5Bт	BIAD3\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	3	
V2	BIAD3\1.5Bт	BIAD2\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.8	
V2	BIAD2\1.5Bт	BIAD1\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.1	
V2	BIAD1\1.5Bт	ST1	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1	
V3	1SPM1.1..11	BIAD24\1.5Bт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	10.6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

231/22 ГК.КЖ

Лист

6

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V3	BIAD24\1.5Вт	BIAD25\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.8	
V3	BIAD25\1.5Вт	BIAD26\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.6	
V3	BIAD26\1.5Вт	BIAD27\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.8	
V3	BIAD27\1.5Вт	BIAD36\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.2	
V3	BIAD36\1.5Вт	BIAD40\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.8	
V3	BIAD40\1.5Вт	BIAD32\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.3	
V3	BIAD32\1.5Вт	BIAD31\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.9	
V3	BIAD31\1.5Вт	BIAD30\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.5	
V3	BIAD30\1.5Вт	BIAD29\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.6	
V3	BIAD29\1.5Вт	BIAD28\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.2	
V3	BIAD28\1.5Вт	ST6	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	1	
V4	1SPM1.1..11	BIAD33\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	17.2	
V4	BIAD33\1.5Вт	BIAD18\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	4.9	
V4	BIAD18\1.5Вт	BIAD17\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5	
V4	BIAD17\1.5Вт	BIAD16\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.7	
V4	BIAD16\1.5Вт	BIAD39\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	7.6	
V4	BIAD39\1.5Вт	BIAD34\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	8.3	
V4	BIAD34\1.5Вт	BIAD38\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	12.5	
V4	BIAD38\1.5Вт	BIAD37\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	5.2	
V4	BIAD37\1.5Вт	BIAD35\1.5Вт	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	2.7	
V4	BIAD35\1.5Вт	ST5	Оповещение речевое высокоомное	КПСВВнг(A)-LSLTx	1x2x0.75	0.9	

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

Марка кабеля	Длина, м
КПСВВнг(A)-LSLTx 1x2x2.5	1
КПСВВнг(A)-LSLTx 1x2x1	2
КПСВВнг(A)-LSLTx 1x2x0.75	731

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

Согласовано

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

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
1	1ВТН2.1..2
	1ВТН2.3
	1ВТН2.4
	1ВТН2.5
	1ВТН2.6
	1ВТН2.7
	1ВТН2.8
	1ВТН2.9..10
2	1ВТН2.130..131
	1ВТН2.132
	1ВТН2.133
	1ВТН2.134
	1ВТН2.135
	1ВТН2.136
	1ВТН2.138..139
	1ВТН2.140
3	1ВТН2.17
	1ВТН2.18
	1ВТН2.26
	1ВТН2.36..37
	1ВТН2.41..42
	1ВТН2.47..48
	1ВТН2.52..53
	1ВТН2.63..64
4	1ВТН2.65..66
	1ВТН2.67
	1ВТН2.68..69
	1ВТН2.70
	1ВТН2.71
	1ВТН2.79..80
	1ВТН2.81..82
	1ВТН2.89..90

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
4	1ВТН2.93..94
	1ВТН2.97..98
	1ВТН2.101..102
5	1ВТН2.114
	1ВТН2.115..116
5	1ВТН2.149..150
	1ВТН2.151
6	1ВТН2.11..12
	1ВТН2.13
7	1ВТН2.27..28
	1ВТН2.29
8	1ВТН2.30..31
	1ВТН2.32
9	1ВТН2.33..34
	1ВТН2.35
	1ВТН2.39
	1ВТН2.40
	1ВТН2.43
	1ВТН2.44
	1ВТН2.45
	1ВТН2.46
10	1ВТН2.50
	1ВТН2.51
	1ВТН2.54
10	1ВТН2.55
	1ВТН2.57..58
	1ВТН2.59
10	1ВТН2.60
	1ВТН2.61..62
	1ВТН2.72..73
11	1ВТН2.74
	1ВТН2.75


Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
11	1ВТН2.76
	1ВТН2.77
	1ВТН2.78
12	1ВТН2.83
	1ВТН2.84..85
	1ВТН2.86
	1ВТН2.87
	1ВТН2.91
	1ВТН2.92
	1ВТН2.95
	1ВТН2.96
13	1ВТН2.99
	1ВТН2.100
	1ВТН2.103..104
13	1ВТН2.105
	1ВТН2.106..107
14	1ВТН2.108
	1ВТН2.109
14	1ВТН2.110
	1ВТН2.119
15	1ВТН2.120..121
	1ВТН2.122
17	1ВТН2.123..124
	1ВТН2.125..126
18	1ВТН2.127
	1ВТН2.128
	1ВТН2.129
19	1ВТН2.20..21
	1ВТН2.22
	1ВТН2.23
19	1ВТН2.24..25
	1ВТМ2.143

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
21	1ВТМ2.144
22	1ВТМ2.49
23	1ВТМ2.38
24	1ВТМ2.14
25	1ВТМ2.88
26	1ВТМ2.111
27	1ВТМ2.148

						231/22 ГК			
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022		П	30	
ГАП					12.2022	Таблица ЗКПС		ООО "АСР"	
Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022				
Проверил					12.2022				
Н.Контроль					12.2022				

Таблица адресов					
Наименование	Марка	Адрес	Этаж	Линия связи	№АРК
Прибор управления оповещением пожарный (адресный, настольный)	SPM-B10025-AR	1SPM1.1..11		1	1
Адресный релейный модуль	PM-4-R3	1SC1.12..15			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.1..2(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.3(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.4(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.5(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.6(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.7(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.8(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.9..10(1)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.11..12(6)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.13(6)		2	1
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.14(24)			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.15			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.16			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.17(3)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.18(3)			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.19			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.20..21(19)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.22(19)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.23(19)			

Таблица адресов					
Наименование	Марка	Адрес	Этаж	Линия связи	№АРК
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.24..25(19)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.26(3)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.27..28(7)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.29(7)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.30..31(8)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.32(8)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.33..34(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.35(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.36..37(3)			
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.38(23)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.39(9)		2	1
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.40(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.41..42(3)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.43(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.44(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.45(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.46(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	1ВТН2.47..48(3)			
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.49(22)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.50(9)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.51(9)			

						231/22 ГК			
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022		П	31	
ГАП					12.2022				
Выполнил		Аникин Е.А.			12.2022				
Проверил					12.2022	Таблица адресов		ООО "АСР"	
Н.Контроль					12.2022				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Таблица адресов					
Наименование	Марка	Адрес	Этаж	Линия связи	№ARK
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.122(17)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3	1ВТН2.123..124(17)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3	1ВТН2.125..126(18)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.127(18)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.128(18)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.129(18)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3	1ВТН2.130..131(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.132(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.133(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.134(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.135(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.136(2)			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.137			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3	1ВТН2.138..139(2)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.140(2)			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.141			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.142			
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.143(20)			
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.144(21)			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.145			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.146			
Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	1ВИАЛ2.147			
Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	1ВТМ2.148(27)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3	1ВТН2.149..150(5)			
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	1ВТН2.151(5)			
			2		1

Таблица адресов					
Наименование	Марка	Адрес	Этаж	Линия связи	№ARK
Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР	1UG2.152		2	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
1	Блок индикации и управления	Рубеж-БИУ	RBZ-092565	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
2	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-20П прот. R3	RBZ-084368	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	RBZ-342917	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	34		
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W2.02	RBZ-337458	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	61		
5	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	RBZ-301159	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	8		
6	Адресный релейный модуль	PM-1-R3	RBZ-091592	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	2		
7	Адресный релейный модуль	PM-4-R3	RBZ-091614	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
8	Фильтр оконечный	Sonar SFT-2300	SNR-233333	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	4		
9	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР	RBZ-216597	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
10	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2x17	RBZ-045568	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
11	Аккумуляторная батарея 12 Ач	РТК-BATTERY 12-12Ah	412-012	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
12	Аккумуляторная батарея 17 Ач	РТК-BATTERY 12-17Ah	412-018	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
13	Громкоговоритель трансляционный настенный	SW-03	SNR-185589	ООО "Сонар"	шт.	40		
14	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	RBZ-153849	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	12		
15	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный	ОПОП 124-7 24В	RBZ-226682	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	8		
16	Блок сопряжения с ГОиЧС	БРУ-М 19"	ИЯЦТ.468347.009		шт.	1		
17	Прибор управления оповещением пожарный (адресный, настольный)	SPM-B10025-AR	SNR-219122	ООО "Сонар"	шт.	1		
18	Программатор адресных устройств	ПКУ-1 прот.R3	RBZ-172778	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						231/22 ГК.СП			
						Капитальный ремонт сетей связи здания ГБУЗ ТО "Областная больница №20" по адресу: Тюменская область, с.Уват, ул. Белкина, 1а, строение 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.2022		П	1	2
ГАП					12.2022	Спецификация оборудования и материалов  ООО "АСР"			
Выполнил	Аникин Е.А.				12.2022				
Проверил					12.2022				
Н.Контроль					12.2022				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабели и провода</u>							
19	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x2.5	КПСВВнг(A)-LSLTx		ООО "ПожТехКабель"	м	20		
20	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x1	КПСВВнг(A)-LSLTx		ООО "ПожТехКабель"	м	30		
21	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x0.75	КПСВВнг(A)-LSLTx		ООО "ПожТехКабель"	м	931		
22								
	<u>Кабеленесущие системы и монтажные изделия</u>							
16	Миниканал белый	ТМС 22x10	00317	ДКС	м	275		
17	Труба ПНД гибкая гофр. д.16мм, лёгкая с протяжкой, цвет оранжевый		7191650	ДКС	м	665		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата