



ООО «Хайтек Проект»

СРО-П-102-23122009 №в реестре 110 от 11.08.2017г.

Заказчик: ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»

**«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений
подразмещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина,
ул. Киргетова д.26/5»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Охранно - пожарная сигнализация

ГТА-15/2025.ОПС

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



ООО «Хайтек Проект»

СРО-П-102-23122009 №в реестре 110 от 11.08.2017г.

Заказчик: ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»

**«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений
подразмещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г. Гатчина,
ул. Киргетова д.26/5»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

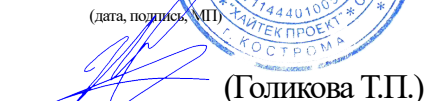
Охранно - пожарная сигнализация

ГТА-15/2025.ОПС

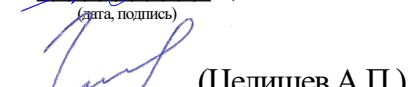
Ген. директор


(Федосов А.С.)
(дата, подпись, МП)

ГИП


(Голикова Т.П.)
(дата, подпись)

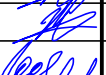
ГАП


(Целищев А.П.)
(дата, подпись)

2025г.

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

Согласовано Взам. инв. N Подпись и дата Инв. N подл.			ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА									
	Лист	Наименование										Примечание
	1	Общие данные (начало)										
	2	Общие данные (окончание)										
	3	Состав проекта										
	4	Таблица условно-графических обозначений										
	5	Таблица условно-графических обозначений кабельных линий										
	6	Структурная схема										
	7	План расположения демонтажа существующей пожарной сигнализации на 1 этаже в осях А-Л										
	8	План расположения демонтажа существующей пожарной сигнализации на 1 этаже в осях Л-С										
	9	Экспликация помещений 1-го этажа (существующее положение)										
	10	План расположения системы АПС на 1 этаже в осях А-Л										
	11	План расположения системы АПС на 1 этаже в осях Л-С										
	12	План расположения системы СОУЭ на 1 этаже в осях А-Л										
	13	План расположения системы СОУЭ на 1 этаже в осях Л-С										
	14	План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях А-Л										
	15	План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях Л-С										
	16	Типовое решение по организации зоны доступа , "Считыватель + Кнопка" (1 дверь)										
	17	План расположения системы ОС на 1 этаже в осях А-Л										
	18	План расположения системы ОС на 1 этаже в осях Л-С										
	19	Экспликация помещений 1-го этажа										
	20	Расположение приборов на посту оператора (Узел 1)										
	21	Типовая схема подключения приборов в интерфейс R3-Link										
	22	Типовая схема подключения приборов к источнику питания										
	23	Типовая схема подключения адресных устройств в адресную кольцевую линию связи										
	24	Схема электрическая подключения оборудования. Режим "Считыватель + Кнопка"										
	25	Типовая схема подключения прибора управления SMPM-100										
	26	Схема подключения и управления аварийного освещения, автоматическое включение при пожаре										
27	Схема управления для отключения вентиляции и кондиционирования при пожаре											
28	Типовая схема подключения адресного релейного модуля к объектовой станции "Стрелец-Мониторинг"											

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
Обозначение			Наименование				Примечание						
ГТА-15/2025.ОПС-PP			Расчет резервированных источников питания				на 4 листах						
ГТА-15/2025.ОПС-СО			Спецификация изделий, оборудования и материалов				на 6 листах						
Общие данные													
Настоящей рабочей документацией предусматривается работы по устройству системы охранно - пожарной сигнализации по объекту: «Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5». Рабочая документация выполнена на основании: - технического задания, выданного заказчиком в 2025 году; - архитектурно-строительной части рабочей документации. - действующие нормы и правила технологического проектирования. Технические решения, принятые в настоящем 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 при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Устанавливаемое оборудование вредных выбросов не производит. В соответствии с разработанными рабочими чертежами составлены спецификации на оборудование и кабельные изделия. 1. Основные проектные решения. Проектом предлагается оснащение следующими системами: - система пожарной сигнализации; - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; - система охранной сигнализации; - система контроля и управление доступа . 2. Основные принятые решения в проекте. 2.1 Пожарная сигнализация Оборудование: Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный: «R3-Рубеж-2ОП» Блок индикации и управления: «R3-Рубеж-БИУ» Адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели: «ИП 212-64-R3» Адресные ручные пожарные извещатели: «ИПР 513-11ИК3-А-R3» Адресные релейные модули: «PM-1-R3», «PM-4-R3» Модуль связи: «R3-МС» Изоляторы шлейфа: «ИЗ-1-R3» Источники вторичного электропитания: «ИВЭПР» Система управления: Система включает в себя приборы, обеспечивающие сбор, обработку и отображение данных о состоянии шлейфов сигнализации, управление пожарной автоматикой и инженерными системами. Приборы управления и исполнительные блоки позволяют осуществлять мониторинг состояния зон и управлять эвакуацией. Контроль и управление эвакуацией: Оповещение осуществляется через релейные модули «PM-1-R3» и «PM-4-R3», которые дают сигналы на системы управления вентиляцией, и замками при возгорании.													
						ГТА-15/2025.ОПС							
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Яковенко				08.25			Р	1	28			
Проверил	Целищев				08.25								
ГАП	Целищев				08.25								
ГИП	Голикова				08.25			Общие данные (начало)		ООО "Хайтек Проект"			
Н.контр.	Красина				08.25								

Согласовано		
Взам. инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.		

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией
Оборудование:
Оповещатели световые адресные: «ОПОП 1-R3»
Источники вторичного электропитания резервированные: «ИВЭПР»
Громкоговорители настенные: «SWS-103W»
Фильтры оконечные для трансляционной линии: «SFT-2300-M»
Прибор управления оповещением пожарный: «Sonar SMPM-100»

Функции системы: Система включает аварийное оповещение, контроль целостности линий связи, возможность ручного запуска речевого оповещения и специализированные зоны для персонала учреждения.

2.3 Система охранной сигнализации
Согласно СП 134.13130.2022 на объекте предусматривается система охранной сигнализации. По требованию заказчика система охранной сигнализации выполняется в 2 рубежа согласно Р 078-2019.
Постановка/снятие с охраны охранных зон осуществляется с помощью R3-Рубеж-2ОП/R3-Рубеж-БИУ.
В качестве охранных извещателей применены:
- извещатели охранные магнитоуправляемые адресные «ИО 10220-2»;
- звещатель охранный поверхностный звуковой адресный «ИО 32920-2»;
- извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный адресный «ИО 40920-2».

Извещатели охранные магнитоуправляемые адресные «ИО 10220-2» предназначены для блокировки дверных проемов, организации устройств типа «ловушка», а также для блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение с выдачей сигнала «Тревога» после размыкания контактов геркона на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор по адресной линии связи.

Извещатели охранные поверхностные оптико-электронные адресные «ИО 40920-2» предназначены для обнаружения проникновения в охраняемое пространство через дверные и оконные проемы и формирования извещения о тревоге путем передачи сигнала на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор по адресной линии связи.

Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «ИО 32920-2» предназначен для защиты контролируемого помещения от несанкционированного проникновения посторонних лиц путем разрушения стекол или остекленных конструкций и передачи сигналов «Тревога».

2.4 Система контроля и управления доступом
СКУД обеспечивает:
- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения осуществляется по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа (открытия двери) в зоны доступа и выделенные помещения;
- возможность временного блокирования дверей, не участвующих в обеспечении технологического цикла.

Состав системы:
- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «R3-Рубеж-2ОП»;
- модуль контроля доступа «МКД-2 прот. R3»;
- электромагнитный замок «ST-EL250ML»;
- антивандальный считыватель карт доступа «STR-RM-A01», «STR-RM-S01»;
- извещатель охранный магнито-контактный «ИО 102-26»;
- устройство дистанционного пуска «УДП 513-10 исп.1» (Аварийный выход).

Построение СКУД.
Считыватели, замки подключаются к модулям контроля доступа «МКД-2 прот. R3», подключаемому в адресную линию связи приемно-контрольного прибора «R3-Рубеж-2ОП». «STR-RM-A01», «STR-RM-A01» осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 10 см).

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки. Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «МКД-2 прот. R3».

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери. Для предоставления доступа в обратном направлении используется считыватель «STR-RM-A01»;

Для аварийного открытия двери используется устройство дистанционного пуска «УДП 513-10 исп. 1» (Аварийный выход), подключаемый в шлейф питания электромагнитного замка (между «МКД-2 прот. R3» и «ST-EL250ML»).

Для автоматической разблокировки дверей на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3», которые включаются в адресные линии связи приемно-контрольного прибора «Рубеж-2ОП».

3. Электроснабжение установки

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Для охранной сигнализации в соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Для системы СКУД в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53560-2009 резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжений в сети на время не менее 0,5 ч для систем первого и второго класса по функциональным характеристикам и не менее 1ч для систем третьего класса.

4. Кабельные линии связи.

Кабели прокладываются:

- скрыто в гофрированной трубе за подвесным потолком;
- скрыто в штробах кирпичных стен, с гофрированной трубой;
- скрыто в гипсокартонных стенах, в гофрированной трубе;
- в кабель-канале под потолком по капитальным стенам;

Крепление допускается только с помощью металлических скоб, металлических дюбелей и металлических хомутов. Использование пластиковых элементов крепления категорически запрещено.

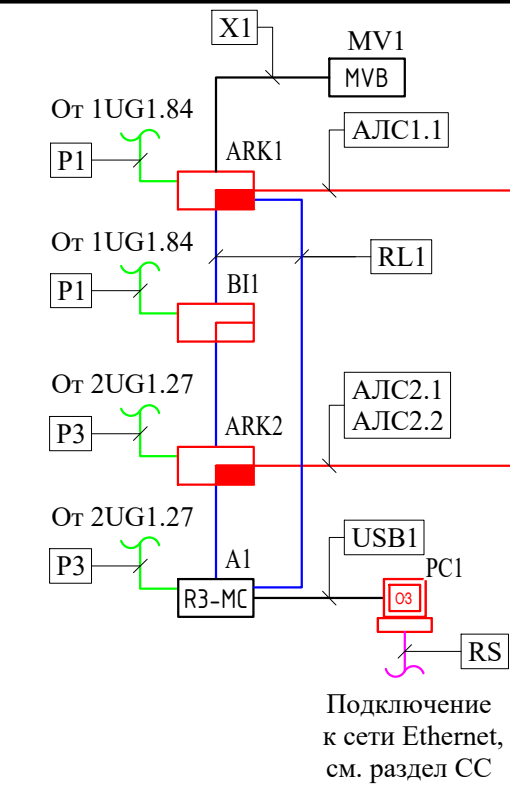
						Общие данные (окончание)	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Состав проекта																											
№п/п.		Обозначение			Наименование раздела рабочей документации.					Примечание																	
1.		ГТА-15/2025. ОЧ			Обмерные чертежи.																						
2.		ГТА-15/2025. ТО			Заключение о результатах визуально-инструментального обследования здания.																						
3.		ГТА-15/2025. ПЗ			Пояснительная записка.																						
4.		ГТА-15/2025. АР			Архитектурные решения.																						
5.		ГТА-15/2025. КР			Конструктивные решения.																						
6.		ГТА-15/2025. ЭОМ			Система электроснабжения.																						
7.		ГТА-15/2025. ВК			Система водоснабжения и водоотведения.																						
8.		ГТА-15/2025. ОВ			Система отопления и вентиляции.																						
9.		ГТА-15/2025. АОВ			Автоматика вентиляции.																						
10.		ГТА-15/2025. СС			Сети связи.																						
11.		ГТА-15/2025. СОТ			Система охранного телевидения.																						
12.		ГТА-15/2025. ОПС			Охранно - пожарная сигнализация.																						
13.		ГТА-15/2025. ОДИ			Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.																						
14.		ГТА-15/2025. ТХ			Технологические решения.																						
15.		ГТА-15/2025. ПОКР			Проект организации капитального ремонта.																						
16.		ГТА-15/2025. СМ			Сметная документация.																						
* Состав рабочей документации в соответствии с техническим заданием заказчика.																											
Согласовано																											
Взам. инв. №																											
Подп. и дата																											
Инв. № подл.																											
		Изм.		Колуч.		Лист		№Док.		Подп.		Дата		ГТА-15/2025.СП													
		Разраб		Бубнова								08.2025		Стадия													
		Проверил		Целищев								08.2025		Р													
		ГАП		Целищев								08.2025		Лист													
		ГИП		Голикова								08.2025		Листов													
		Н.контр		Красина								08.2025		28													
Состав проекта												ООО "Хайтек Проект"															

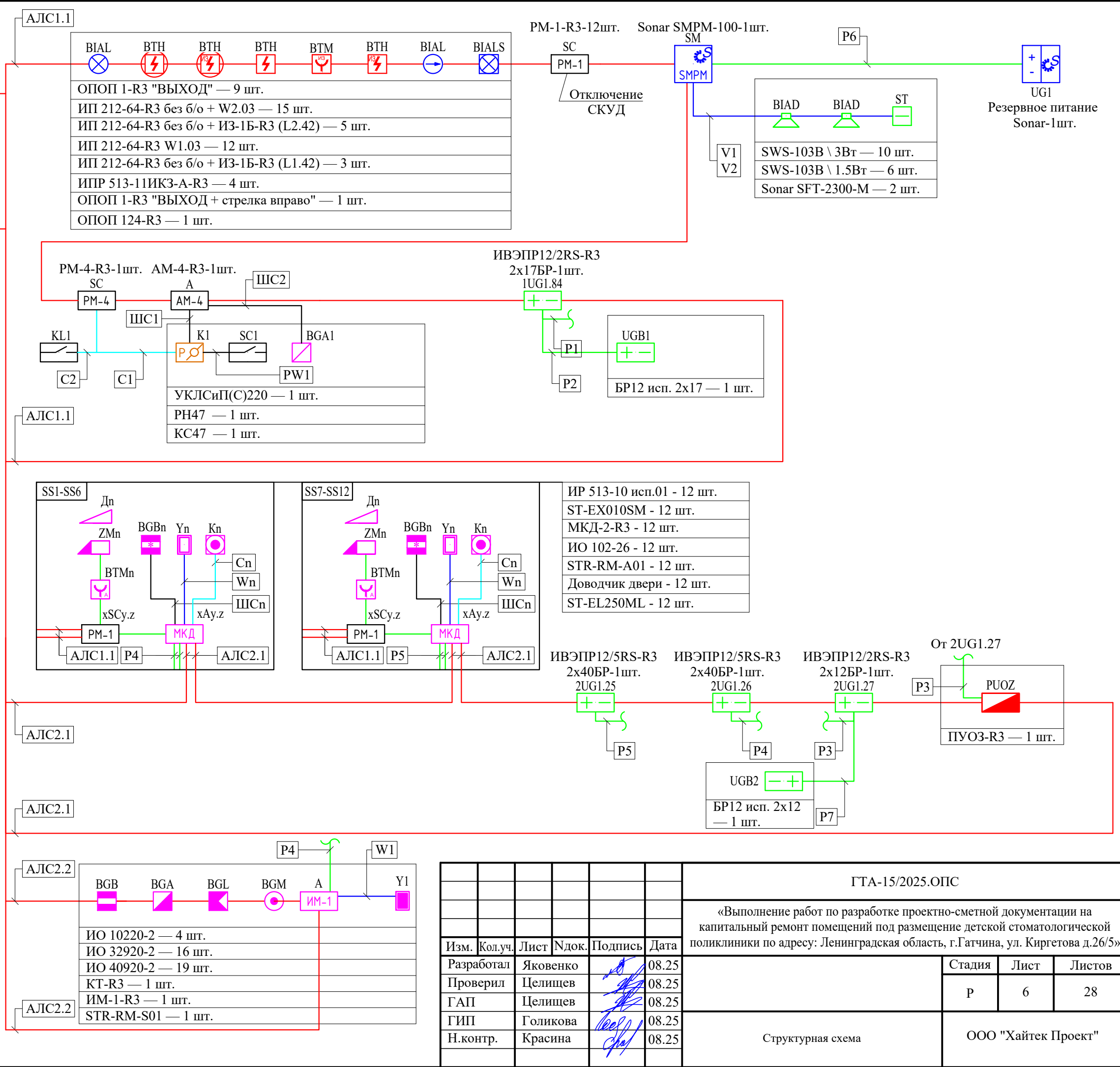
Согласовано Взам. инв. N Подпись и дата Инв. N подл.				Таблица условно-графических обозначений кабельных линий									
				Обозначение		Марка кабеля			Тип линии связи			Граф. обозначение	
				АЛС		КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75 КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,75			Адресная				
				RL		ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 2x2x0,52			Интерфейсная R3-Link				
				X		ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 2x2x0,52			Линия контроля				
				RS		ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-LSLTx 4x2x0,52			Интерфейсная Ethernet				
				USB		USB 2.0 Type-A - USB 2.0 Type-B Комплектно с оборудованием			Интерфейсная USB				
				W		ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-LSLTx 4x2x0,52			Интерфейсная Wiegand				
				ШС		КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75 КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,5			Шлейф сигнальный				
				С		КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75 КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x0,5			Управление				
				V		КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5			Оповещение речевое высокоомное				
				Р		КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5			Питание 12-24В				
PW		ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x2,5			Питание 220В								

Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

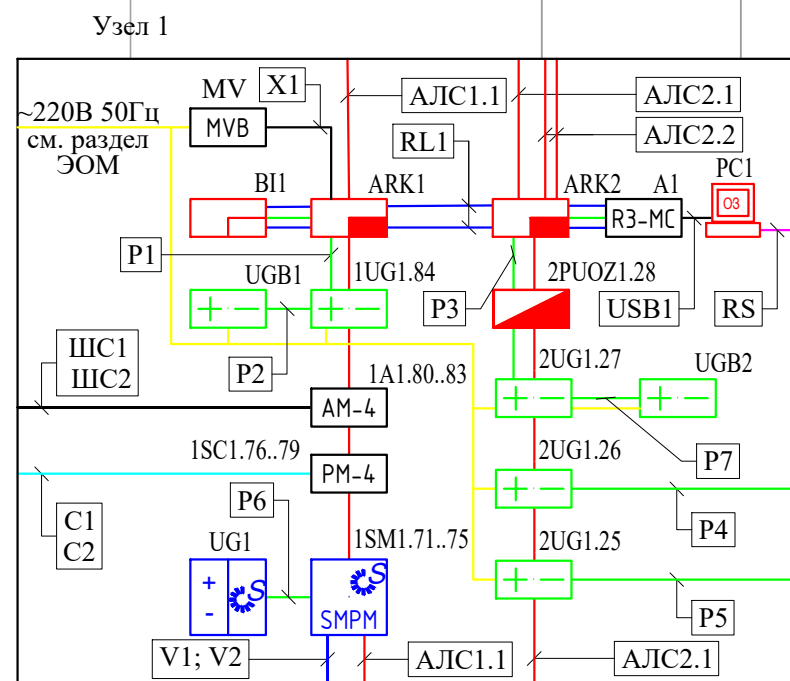
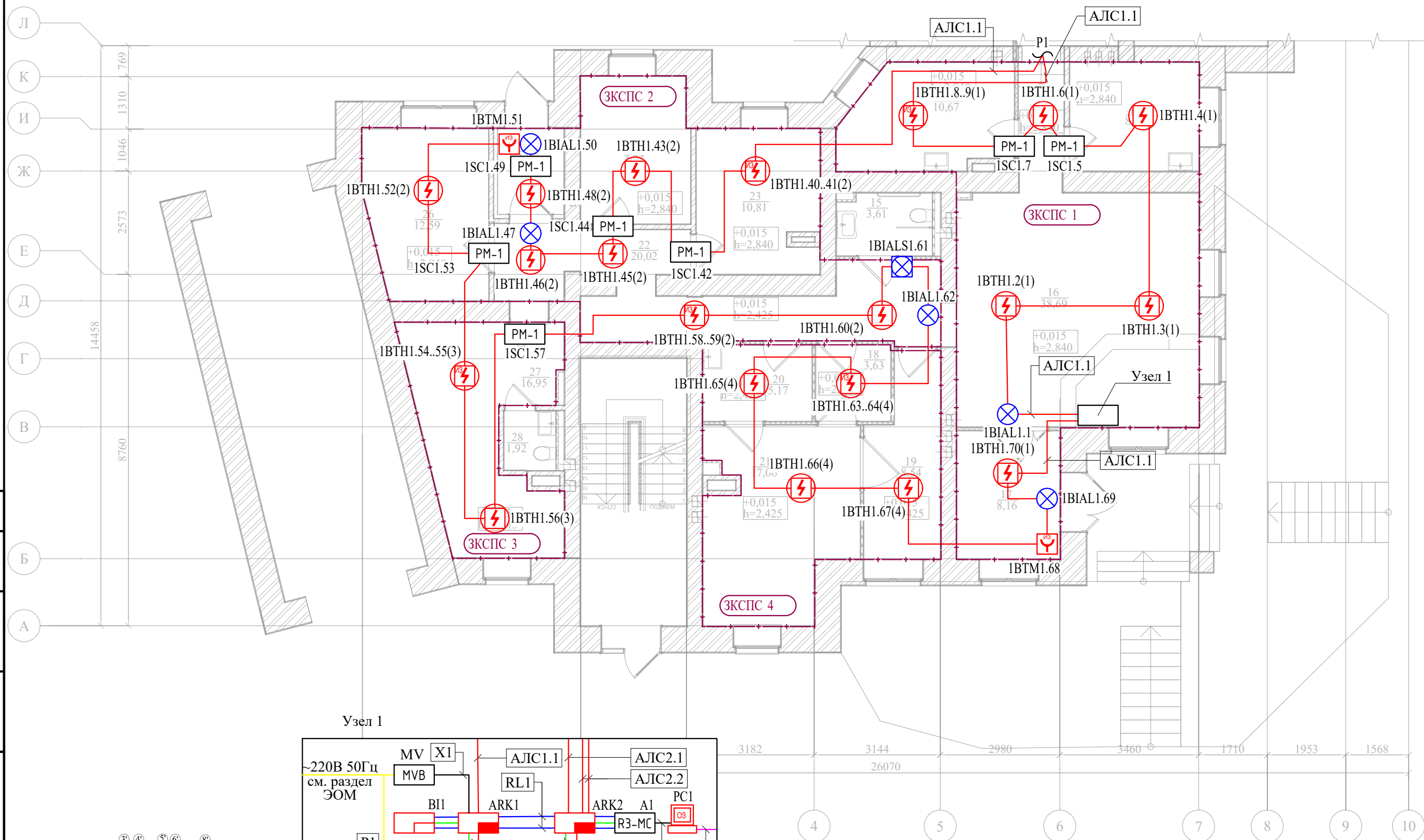
1 этаж



Примечания:
1. X1- Комплексный сигнал "Пожар" и "Неисправность" для основного канала РСПИ ПАК «Стрелец мониторинг»
2. C1 - подача сигнала "Пожар" в системе ЭОМ на отключение питания системы вентиляции.
3. C2 - подача сигнала "Пожар" в систему ЭОМ на включение аварийного освещения.

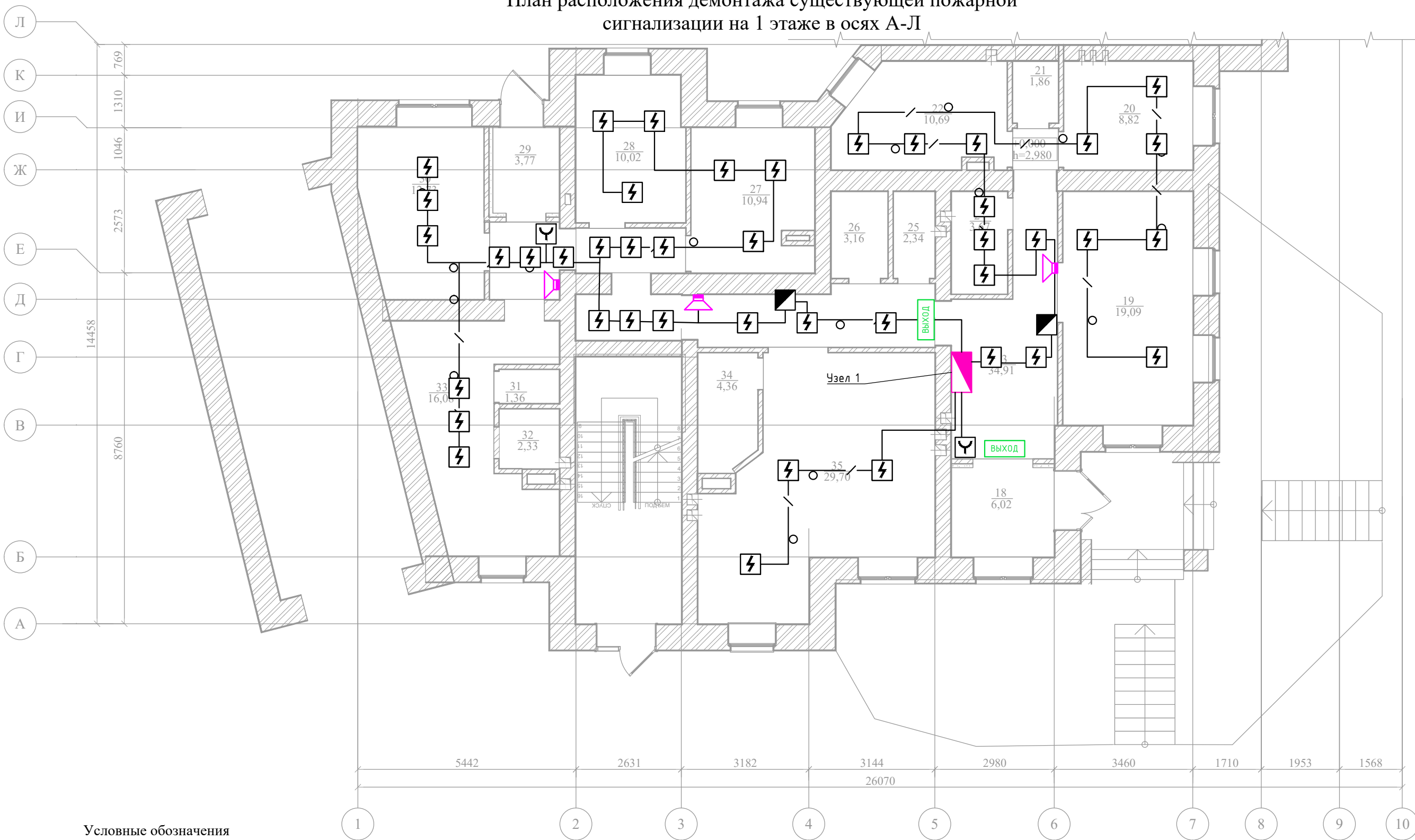


План расположения системы АПС на 1 этаже в осях А-Л



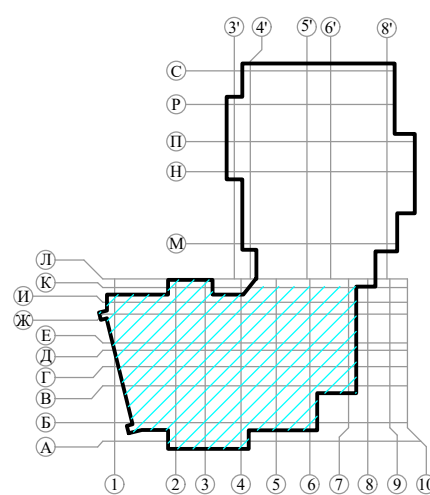
						ГТА-15/2025.ОПС					
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндокумента	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25				Р	10	28
Проверил		Целищев			08.25						
ГАП		Целищев			08.25						
ГИП		Голикова			08.25	План расположения системы АПС на 1 этаже в осях А-Л			ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.		Красина			08.25						

План расположения демонтажа существующей пожарной сигнализации на 1 этаже в осях А-Л



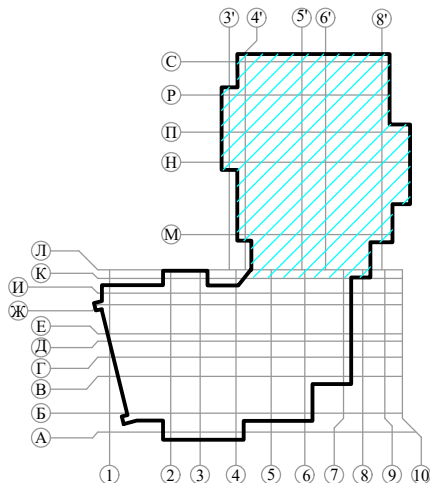
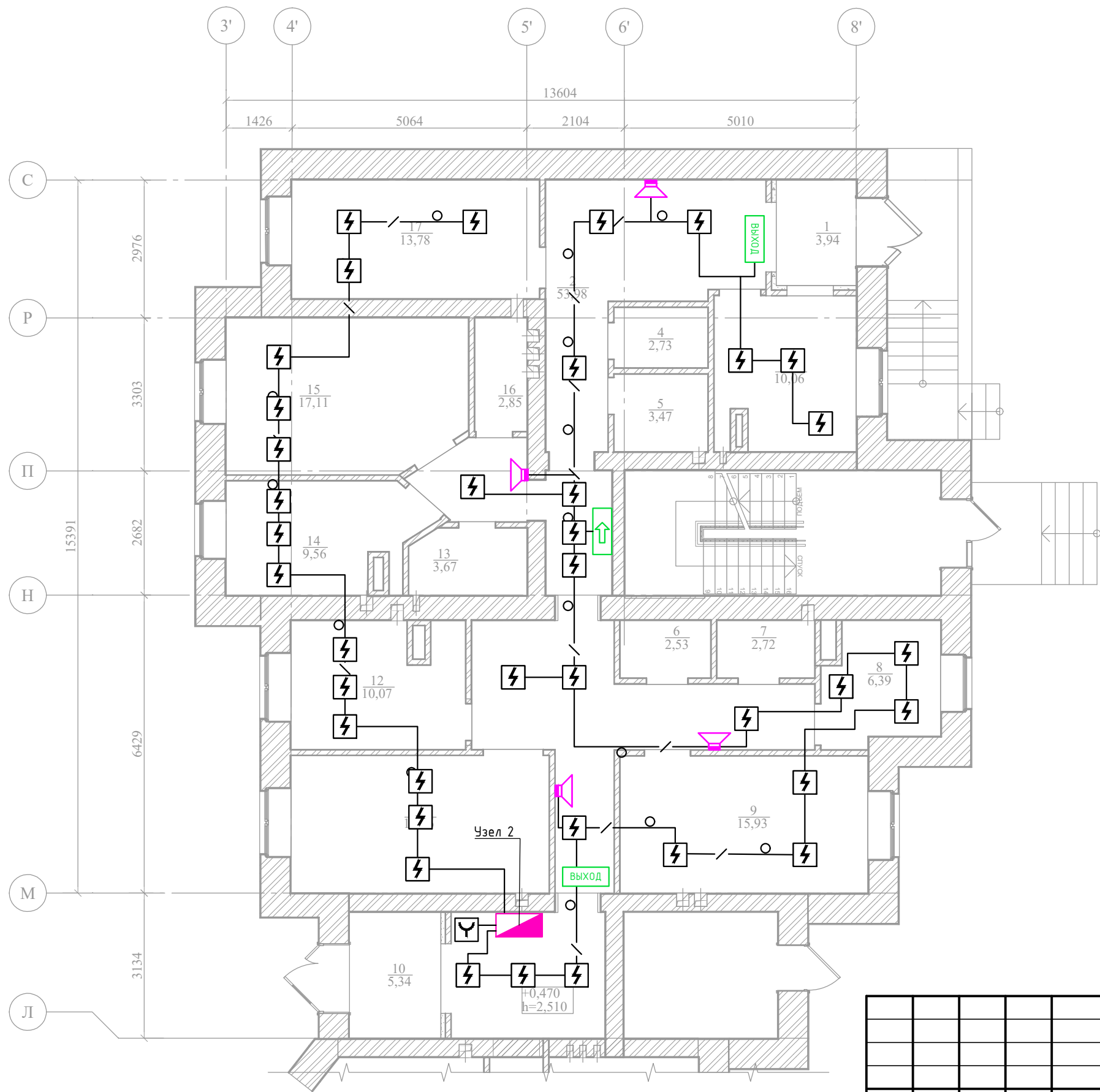
Условные обозначения

- Демонтаж: Узел с оборудованием систем пожарной сигнализации
- Демонтаж: Извещатель пожарный ручной
- Демонтаж: Извещатель пожарный дымовой
- Демонтаж: Оповещатель звуковой
- Демонтаж: Световое табло "ВЫХОД"
- Демонтаж: Световое табло «Стрелка влево»
- Демонтаж: Кабеля КПСнг(А)-FRLS 1x2x 0,75 в ПВХ трубе



						ГТА-15/2025. ОПС		
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	План расположения демонтажа существующей пожарной сигнализации на 1 этаже в осях А-Л	Стадия	Лист
Разработал	Яковенко				08.25		Р	7
Проверил	Целищев				08.25			28
ГАП	Целищев				08.25			
ГИП	Голикова				08.25	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.	Красина				08.25			

План расположения демонтажа существующей
пожарной сигнализации на 1 этаже в осях Л-С



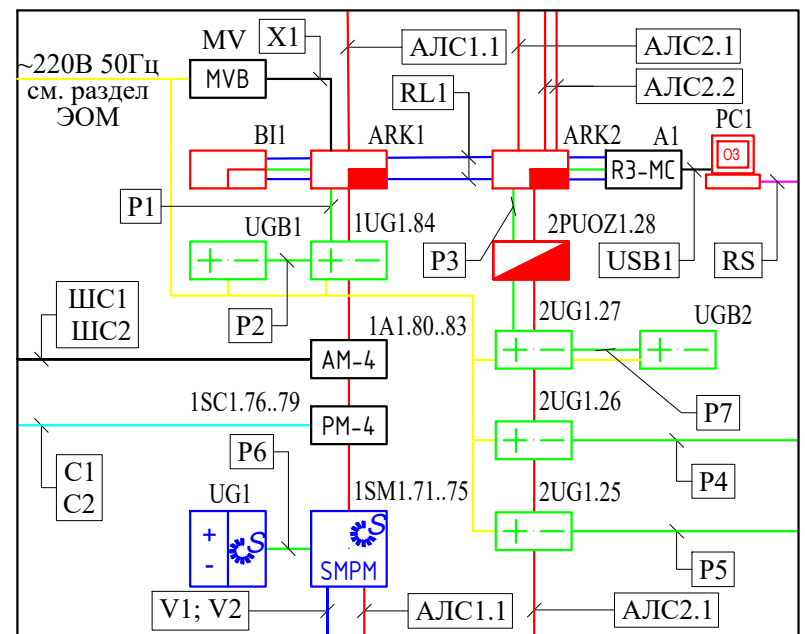
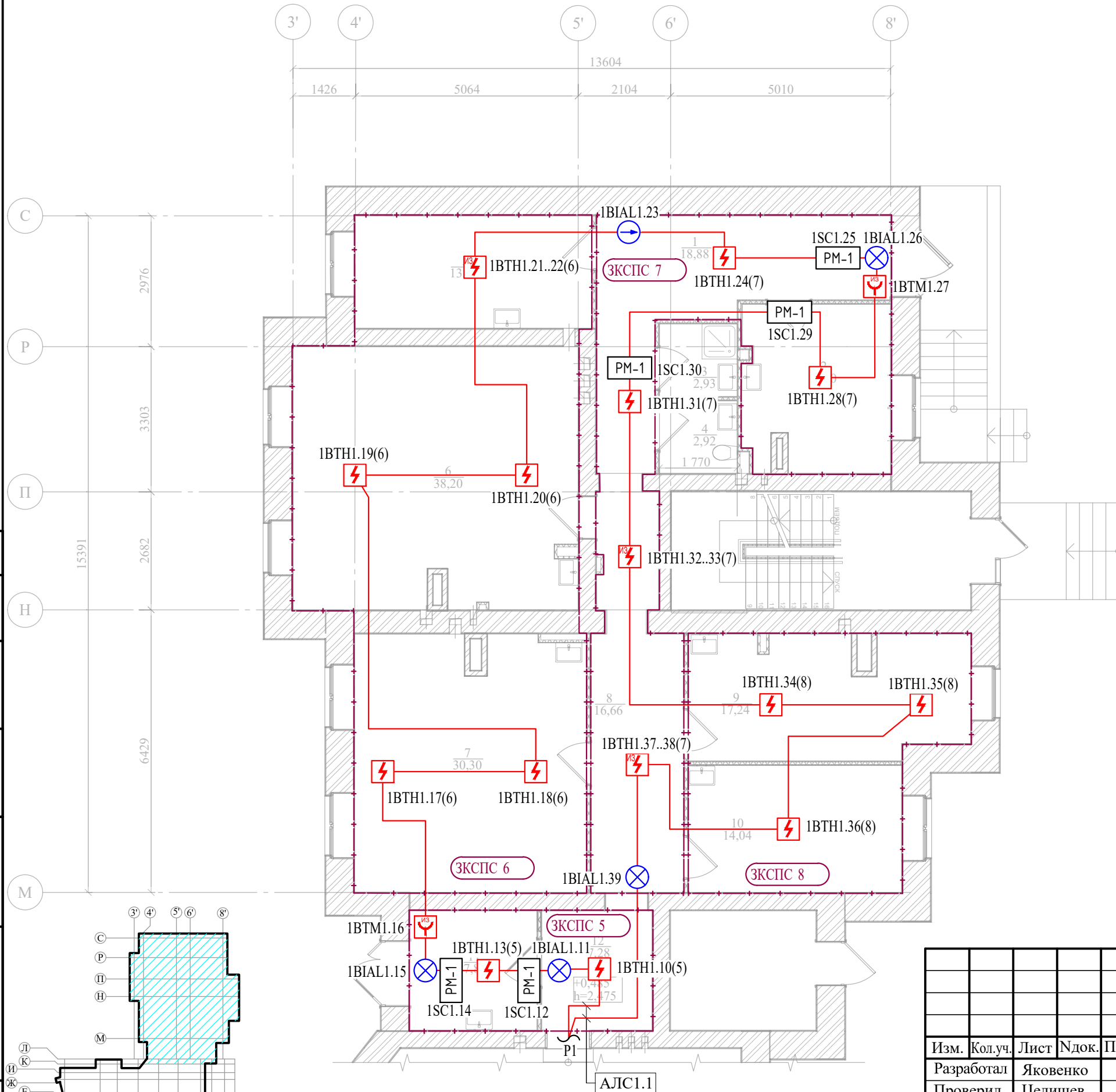
Условные обозначения

- Демонтаж: Узел с оборудованием систем пожарной сигнализации
- Демонтаж: Извещатель пожарный ручной
- Демонтаж: Извещатель пожарный дымовой
- Демонтаж: Оповещатель звуковой
- Демонтаж: Световое табло "ВЫХОД"
- Демонтаж: Световое табло «Стрелка влево»
- Демонтаж: Кабеля КПСнг(А)-FRLS 1x2x 0,75 в ПВХ трубе

Согласовано		Взам. инв. N		Подпись и дата		Инв. N подл.	

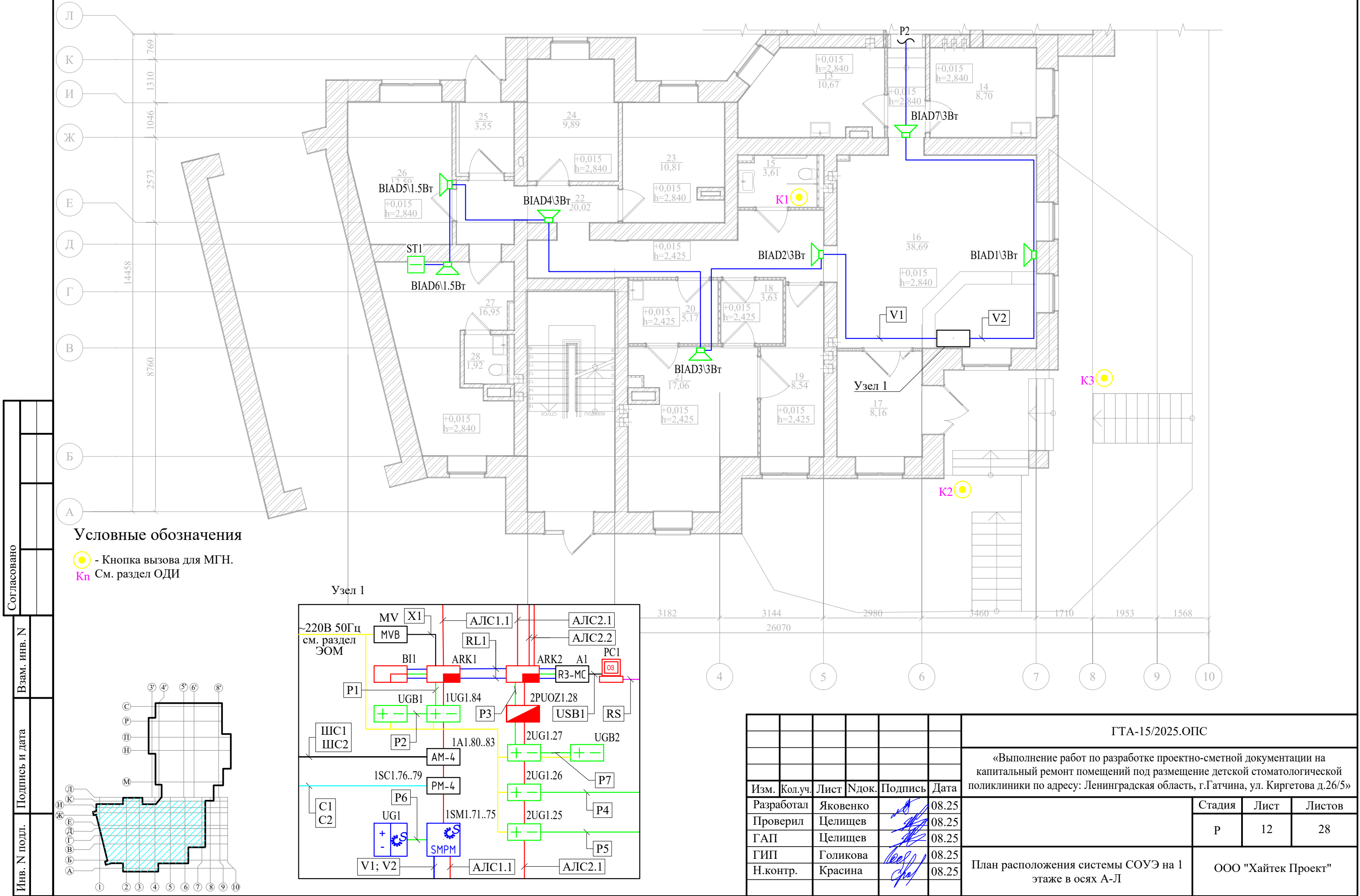
						ГТА-15/2025. ОПС		
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	План расположения демонтажа существующей пожарной сигнализации на 1 этаже в осях Л-С	Стадия	Лист
Разработал	Яковенко				08.25		Р	8
Проверил	Целищев				08.25			28
ГАП	Целищев				08.25			
ГИП	Голикова				08.25			
Н.контр.	Красина				08.25	ООО "Хайтек Проект"		

План расположения системы АПС на 1 этаже в осях Л-С

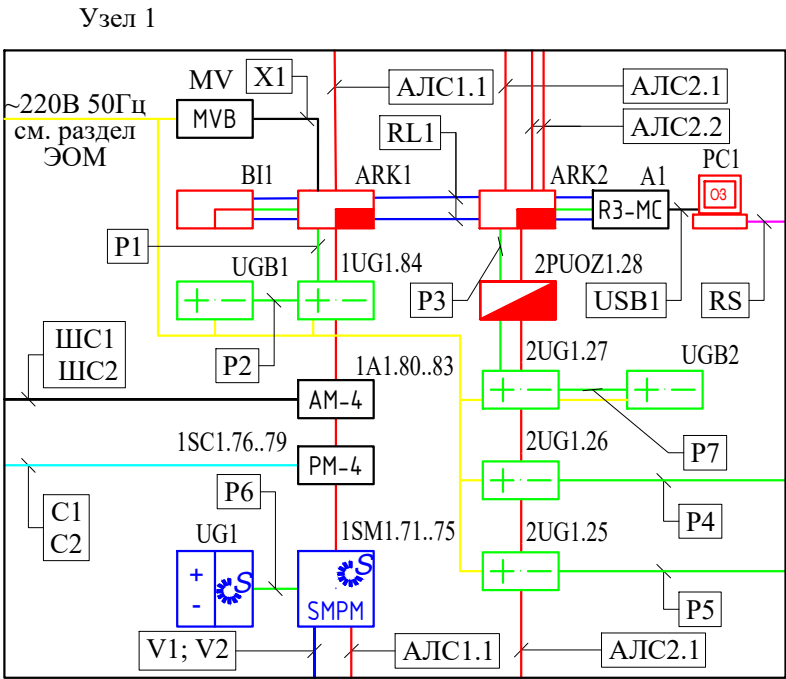
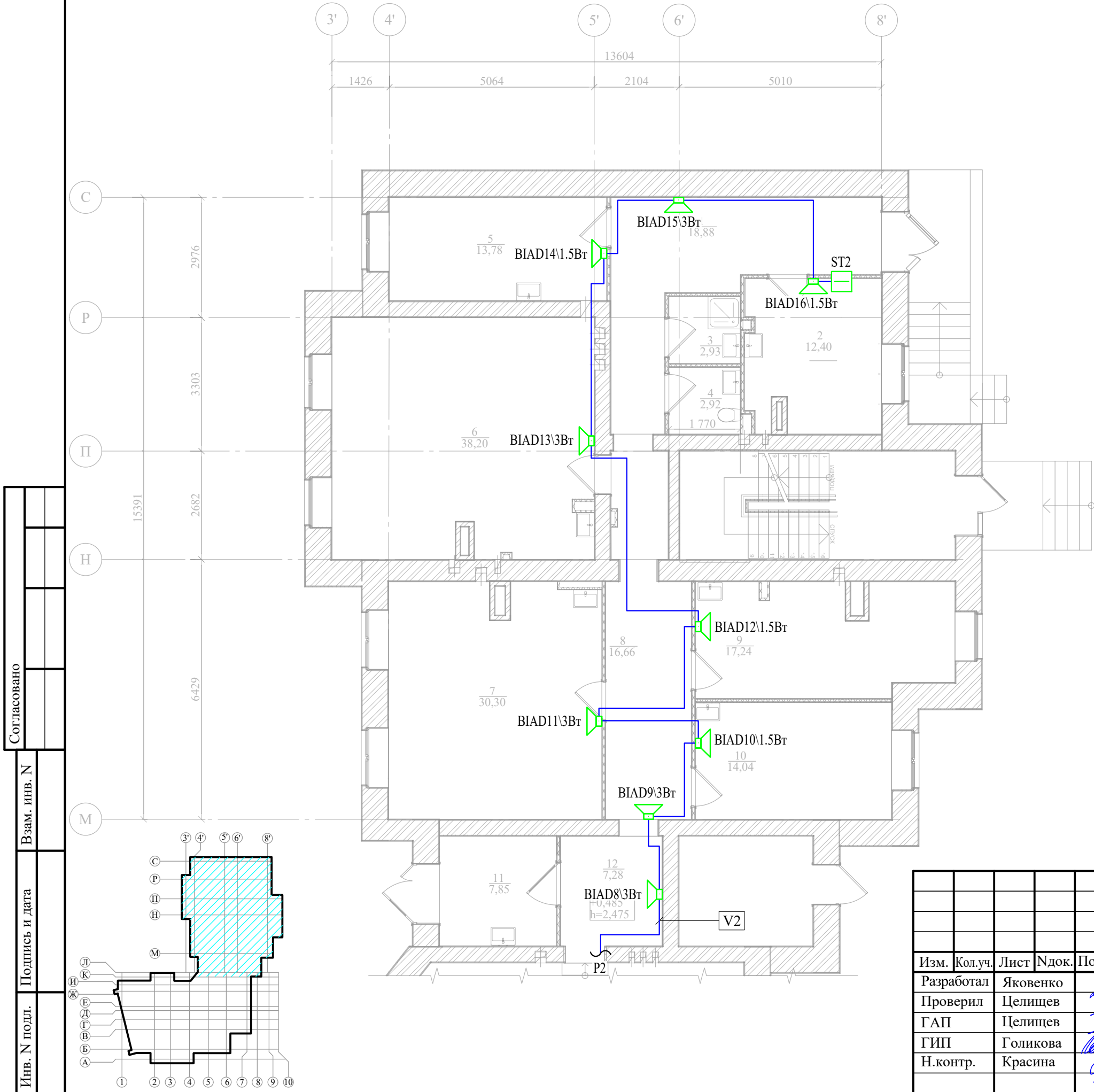


						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	11	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25				
ГИП		Голикова			08.25				
Н.контр.		Красина			08.25	План расположения системы АПС на 1 этаже в осях Л-С	ООО "Хайтек Проект"		

План расположения системы СОУЭ на 1 этаже в осях А-Л

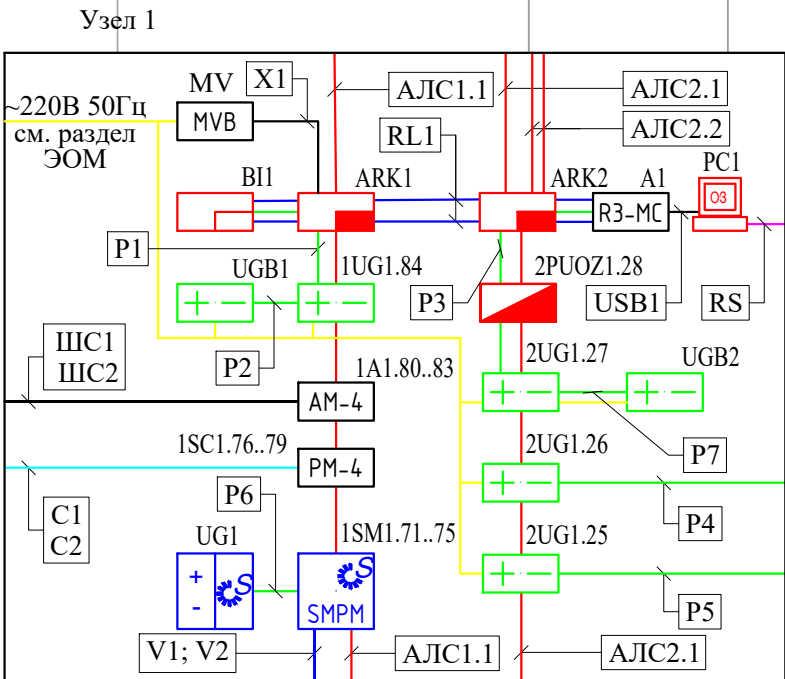
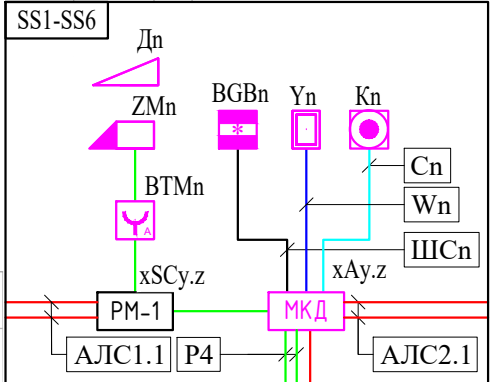
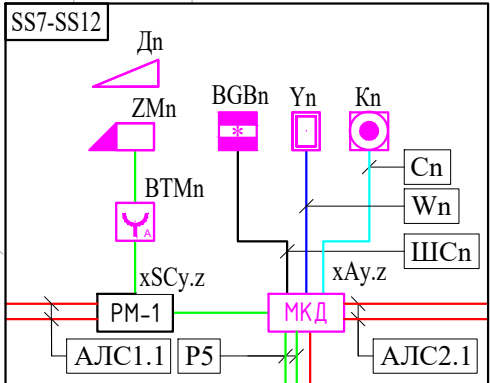
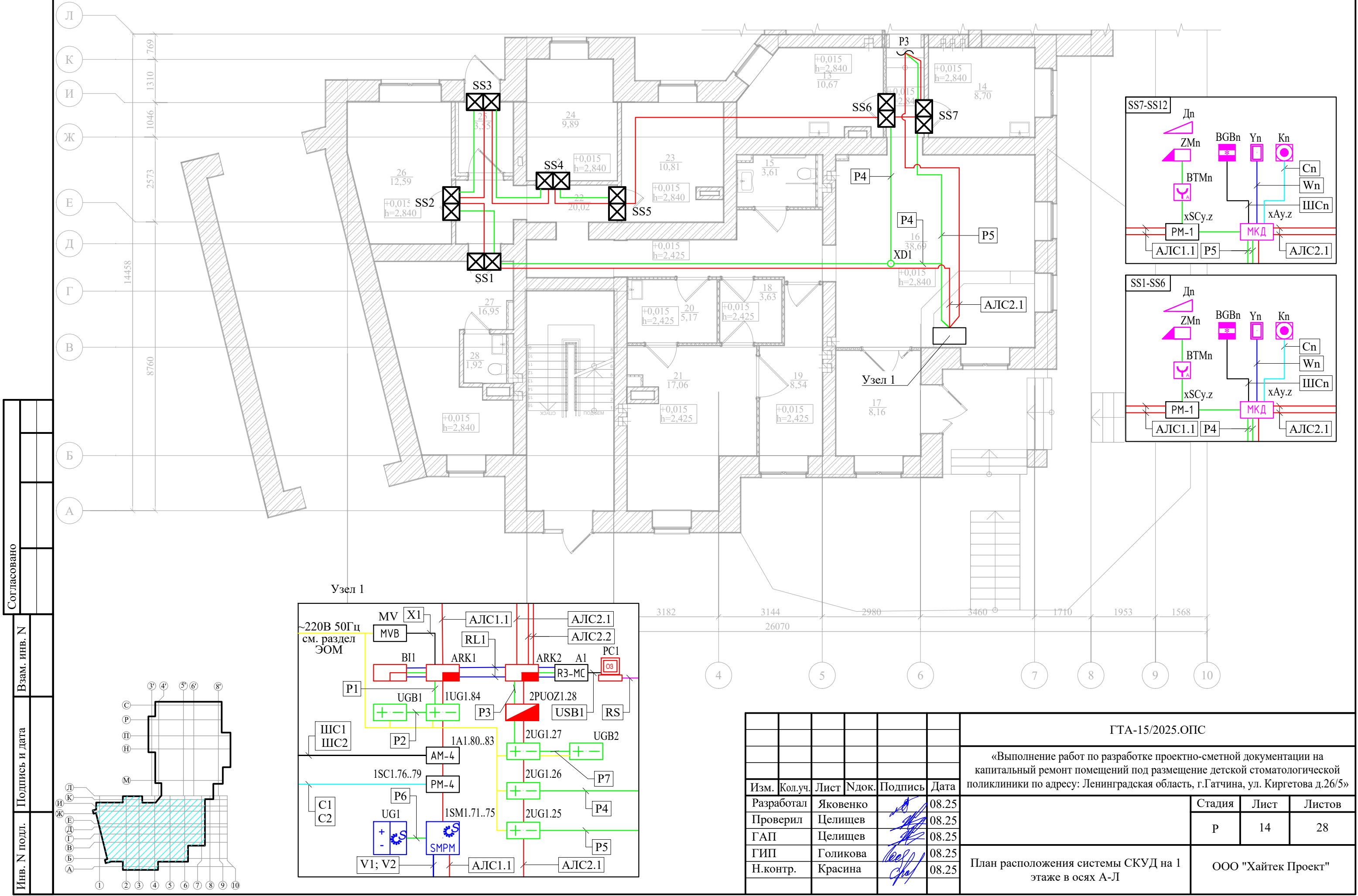


План расположения системы СОУЭ на 1 этаже в осях Л-С



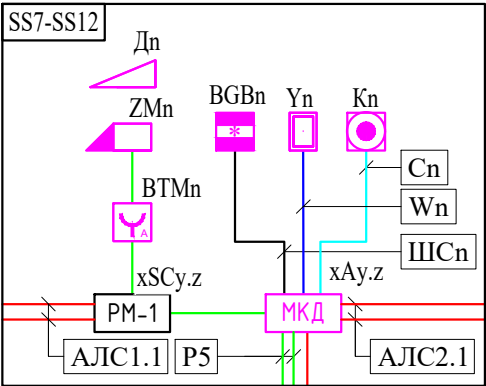
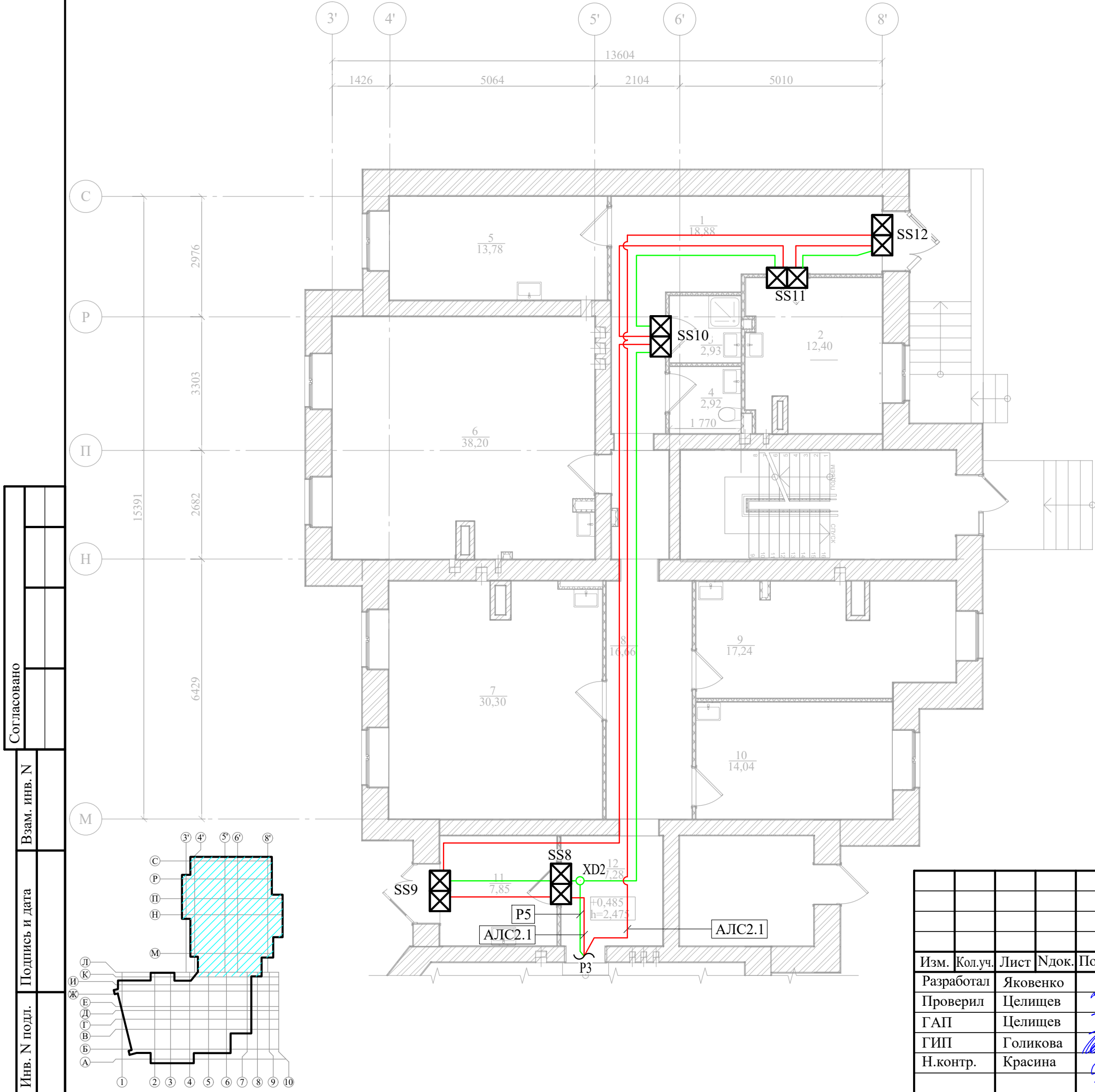
						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	План расположения системы СОУЭ на 1 этаже в осях Л-С	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	13	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25				
Н.контр.	Красина				08.25		ООО "Хайтек Проект"		

План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях А-Л

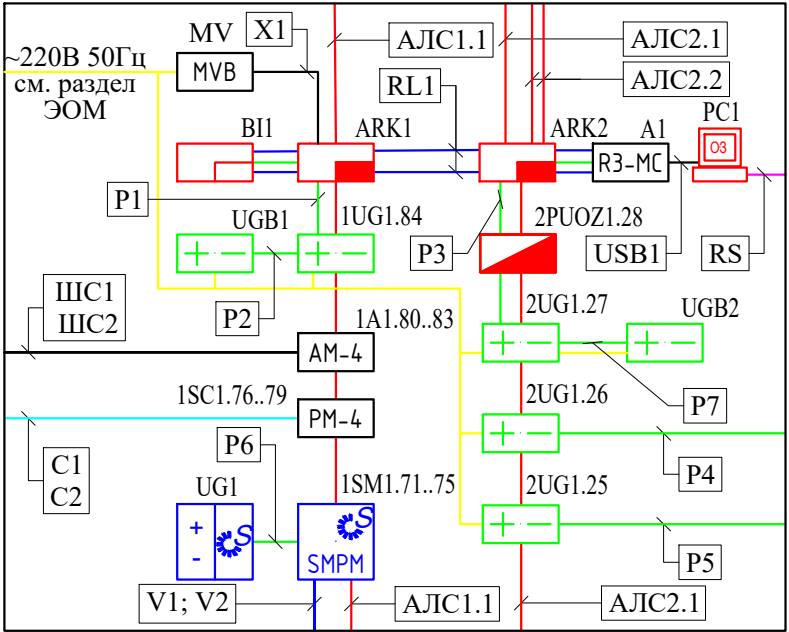


						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях А-Л	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	14	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25				
Н.контр.	Красина				08.25	ООО "Хайтек Проект"			

План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях Л-С



Узел 1



						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	15	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25				
Н.контр.	Красина				08.25	План расположения системы СКУД на 1 этаже в осях Л-С	ООО "Хайтек Проект"		



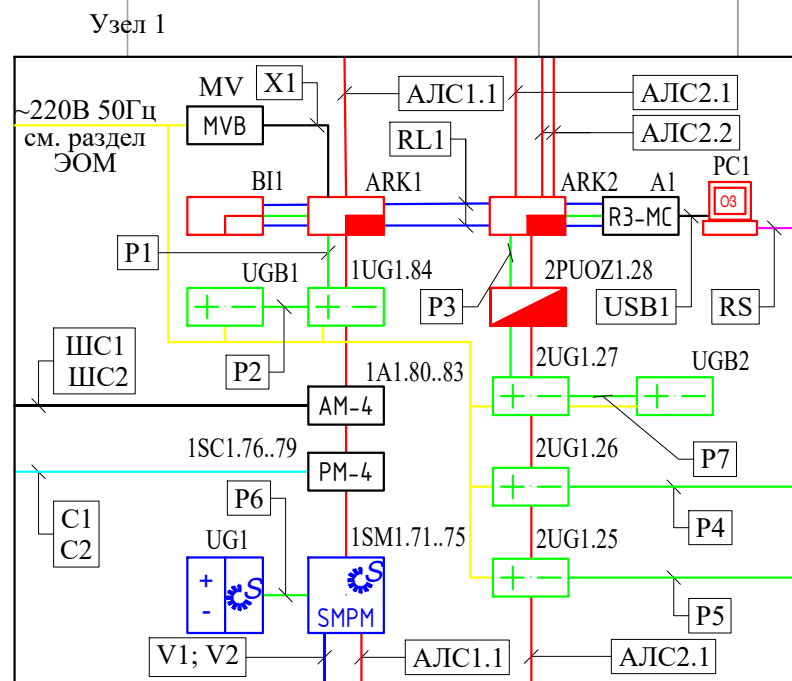
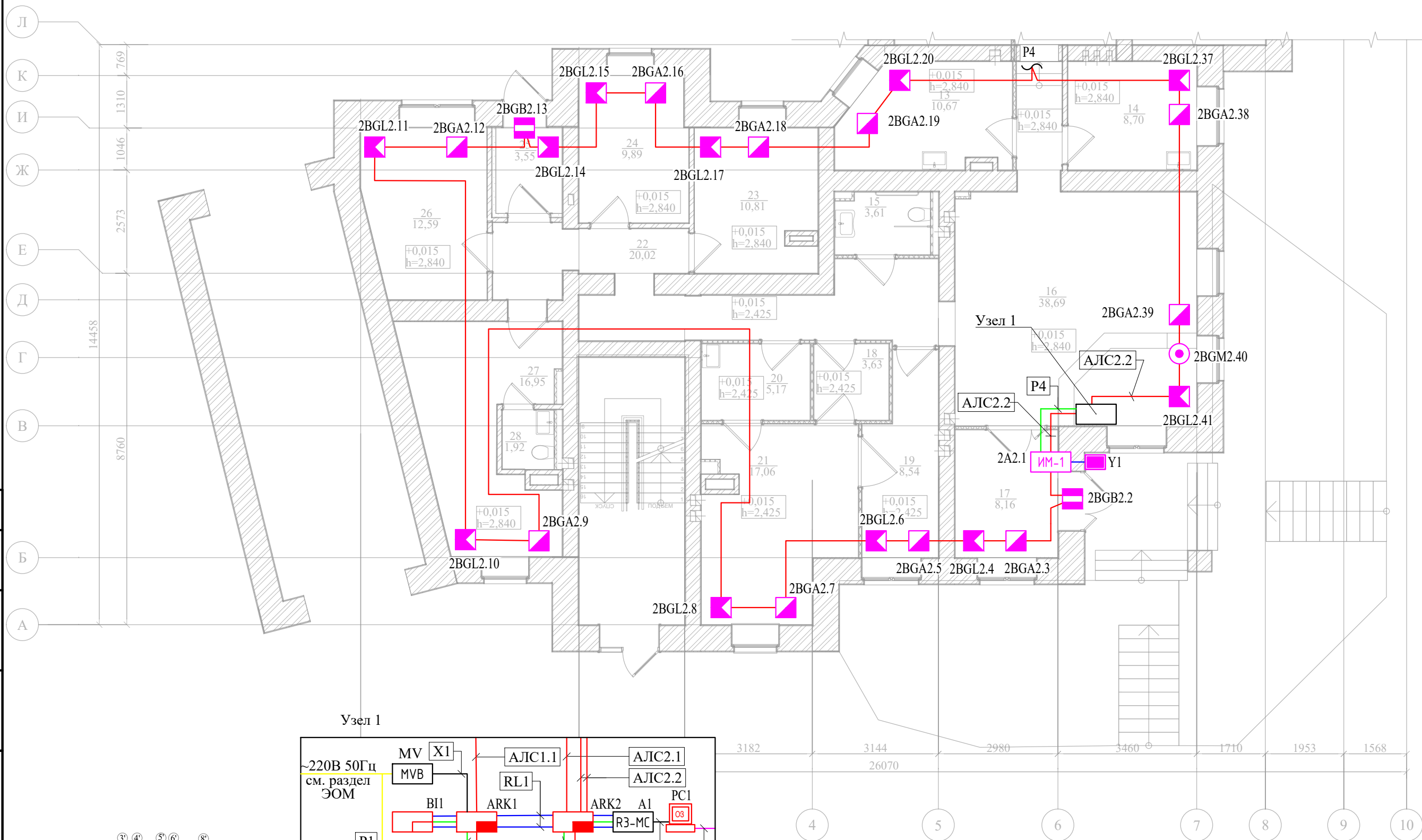
SS1	SS2	SS3	SS4	SS5	SS6
2A1.1..2	2A1.3..4	2A1.5..6	2A1.7..8	2A1.9..10	2A1.11..12
SS7	SS8	SS9	SS10	SS11	SS12
2A1.13..14	2A1.15..16	2A1.17..18	2A1.19..20	2A1.21..22	2A1.23..24

SS1	SS2	SS3	SS4	SS5	SS6
1SC1.57	1SC1.53	1SC1.49	1SC1.44	1SC1.42	1SC1.7
SS7	SS8	SS9	SS10	SS11	SS12
1SC1.5	1SC1.12	1SC1.14	1SC1.25	1SC1.29	1SC1.30

1. * - адрес устройства см. таблицу 1.

						ГТА-15/2025.ОПС		
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	НдоК.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Яковенко				08.25			Листов
Проверил	Целищев				08.25			
ГАП	Целищев				08.25		Р	16
ГИП	Голикова				08.25	Типовое решение по организации зоны доступа , "Считыватель + Кнопка" (1 дверь)	ООО "Хайтек Проект"	
Н.контр.	Красина				08.25			

План расположения системы ОС на 1 этаже в осях А-Л



						ГТА-15/2025.ОПС		
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал		Яковенко			08.25			Листов
Проверил		Целищев			08.25		Р	17
ГАП		Целищев			08.25			28
ГИП		Голикова			08.25	План расположения системы ОС на 1 этаже в осях А-Л	ООО "Хайтек Проект"	
Н.контр.		Красина			08.25			

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

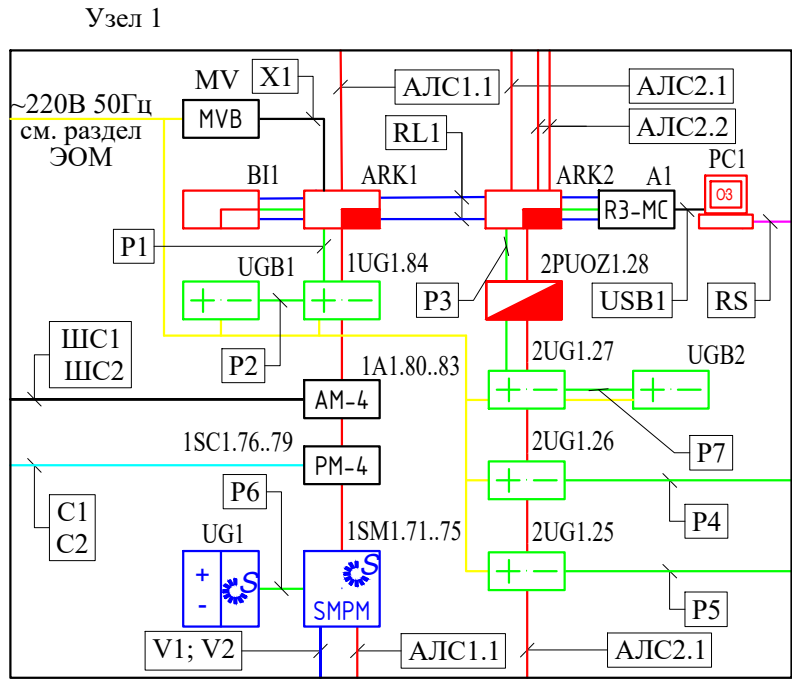
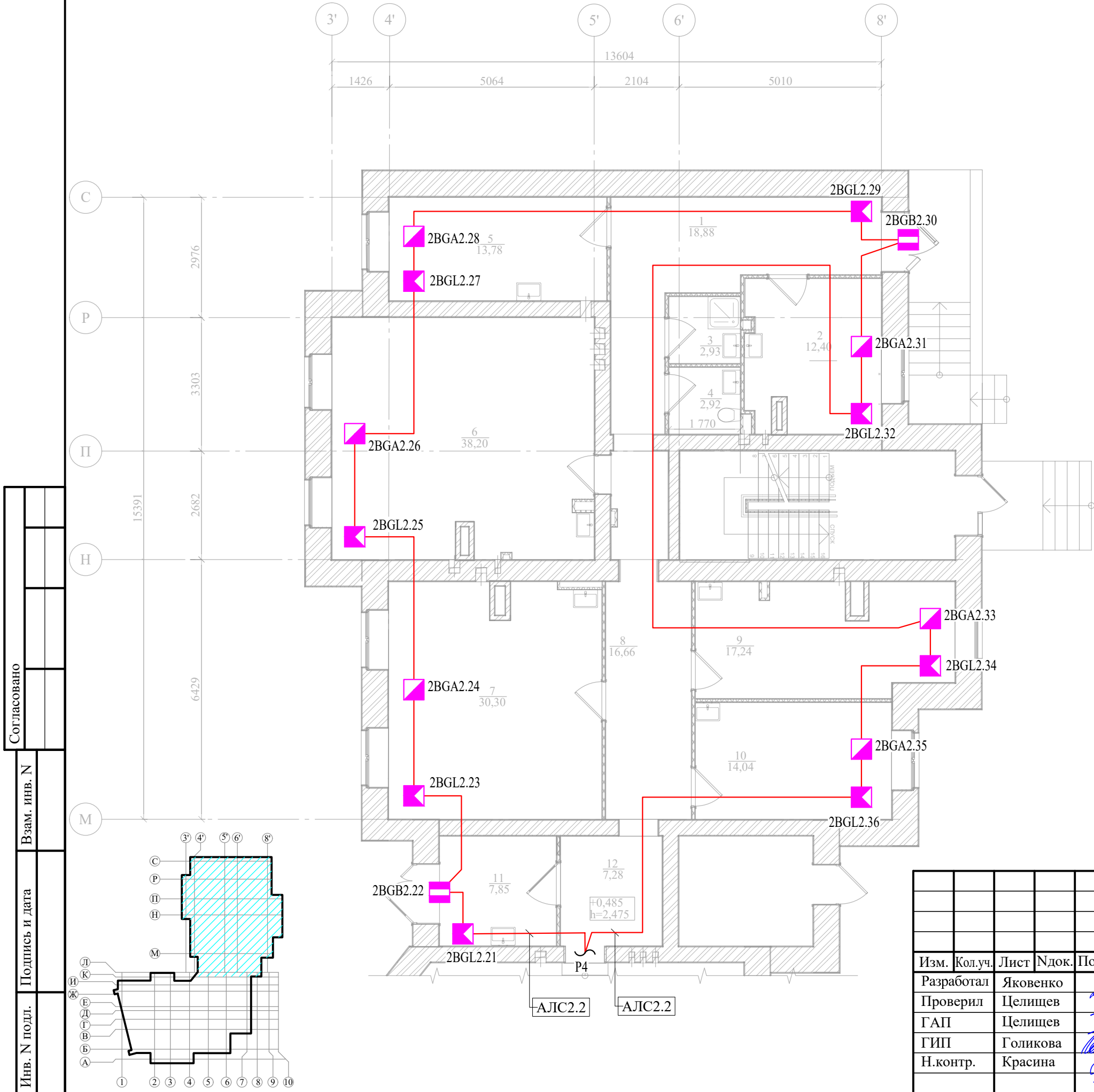
Инв. N подл.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

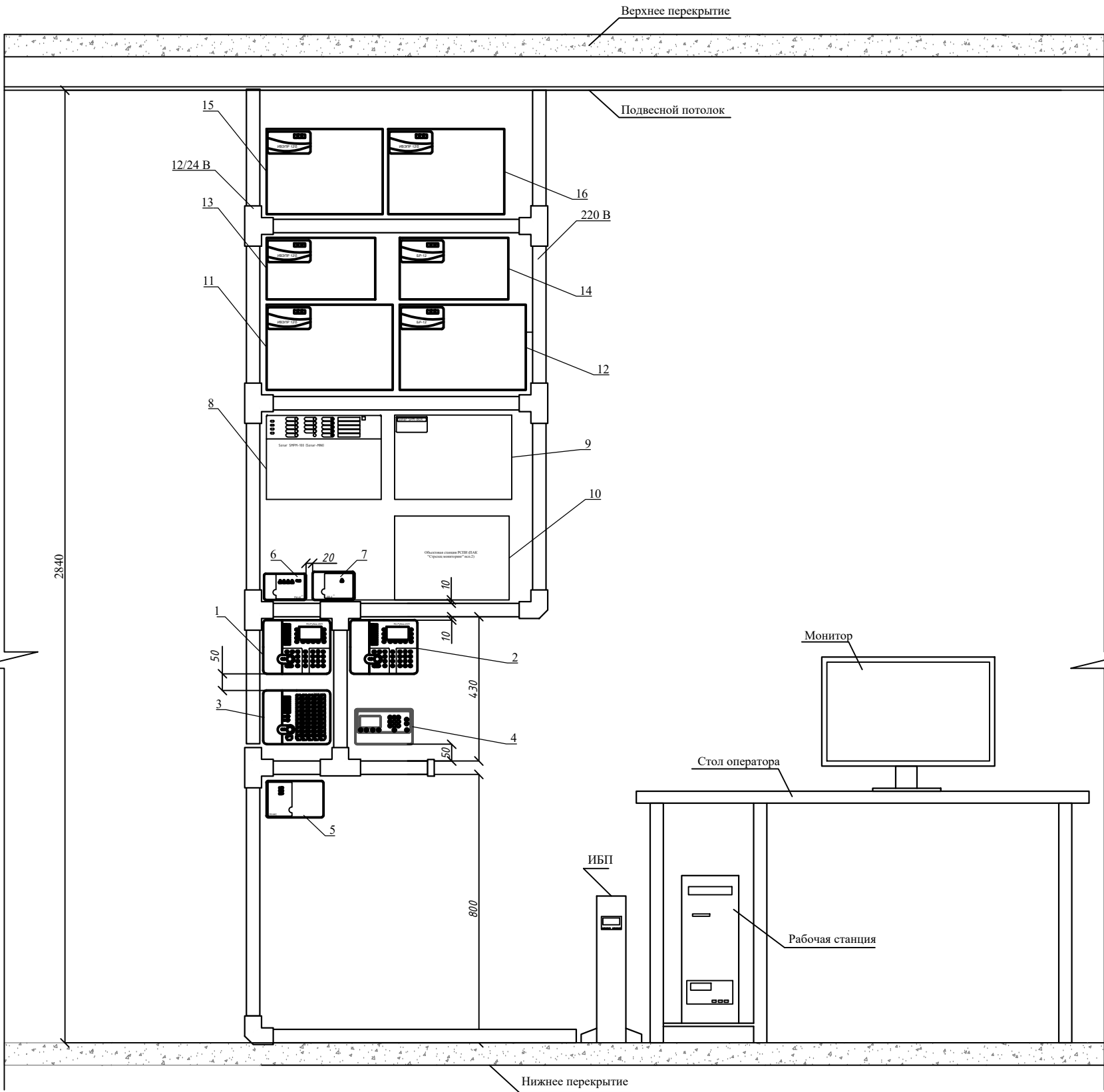
План расположения системы ОС на 1 этаже в осях Л-С



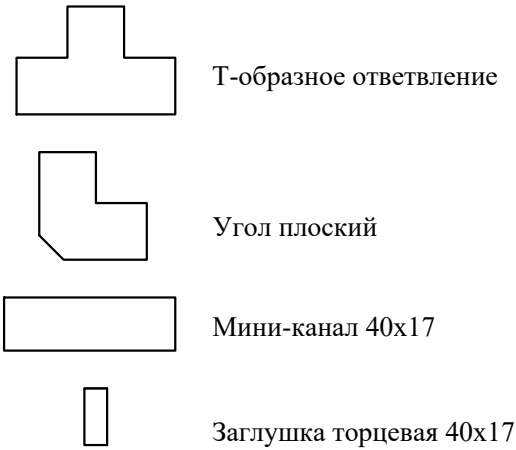
						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	18	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25				
Н.контр.	Красина				08.25	План расположения системы ОС на 1 этаже в осях Л-С	ООО "Хайтек Проект"		

Согласовано		Экспликация помещений 1-го этажа									
		№ пом.	Наименование				Площадь, м2	Класс чистоты	Категория помещения		
		1	Вестибюль				18,88	Г	-		
		2	Рентгеновский кабинет				12,40	Г	-		
		3	Помещение хранения предметов уборки и дезинфицирующих растворов				2,93	Г	Д		
		4	Санузел для пациентов				2,92	Г	-		
		5	Кабинет заведующего с 1 стоматологической установкой				13,78	В	-		
		6	Кабинет врача стоматолога-терапевта на 3 установки				38,20	В	-		
		7	Кабинет врача стоматолога-терапевта на 3 установки				30,30	В	-		
		8	Коридор				16,66	Г			
		9	Кабинет врача стоматолога-терапевта / хирурга на 1 установку				17,24	В	-		
		10	Кабинет врача ортодонта на 1 установку				14,04	В	-		
		11	Санитарная комната (временное хранение медицинских отходов)				8,64	Г	Д		
		12	Коридор				7,28	Г	-		
		13	Стерилизационная				10,67	Б	-		
		14	Помещение для разборки и мытья инструментов				8,70	Г	-		
		15	Санузел для МГН				3,61	Г	-		
		16	Вестибюль с зоной ожидания приема и гардеробом				38,69	Г	-		
		17	Тамбур				9,01	-	-		
		18	Шлюз (наркозная)				3,63	Б	-		
		19	Палата пробуждения				8,54	В	-		
		20	Предоперационная				5,17	Б	-		
		21	Операционная				17,06	Б	-		
		22	Коридор				20,49	Г	-		
		23	Помещение хранения расходного материала и медикаментов				10,81	В	Д		
		24	Помещение для хранения баллонов с записью азота				9,89	Г	-		
		25	Тамбур				4,18	-	-		
		26	Кабинет старшей медицинской сестры				12,59	Г	-		
27	Комната работников/ гардероб				17,50	Г	-				
28	Санузел работников				1,92	Г	-				
					365,73 м²						
Взам. инв. N											
Подпись и дата											
Изм. Кол.уч. Лист Ндок. Подпись Дата											
Разработал Яковенко					08.25	ГТА-15/2025.ОПС					
Проверил Целищев					08.25						
ГАП Целищев					08.25	«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»					
ГИП Голикова					08.25						
Н.контр. Красина					08.25	Экспликация помещений 1-го этажа					
						Стадия		Лист		Листов	
						Р		19		28	
						ООО "Хайтек Проект"					

Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					



Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изме- ре- ния
1-2	Прибор приемно-контрольный и управления "R3-Рубеж-2ОП"	3	шт.
3	Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"	1	шт.
4	Пульт управления охранными зонами ПУОЗ-R3	1	шт.
5	Модуль сопряжения "R3-МС"	1	шт.
6	Адресный релейный модуль "РМ-4-R3"	1	шт.
7	Адресная метка АМ-4-R3	1	шт.
8	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SMPM-100	1	шт.
9	Резервное питание Sonar	1	шт.
10	Объектовая станция РСПИ (ПАК "Стрелец мониторинг" исп.2)	1	шт.
11	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР	1	шт.
12	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17	1	шт.
13	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР	1	шт.
14	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x12	1	шт.
15-16	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	2	шт.



						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	20	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25	Расположение приборов на посту оператора (Узел 1)	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.	Красина				08.25				

Согласовано					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			

Комплектно с модулем к ЦПИУ "РУБЕЖ" к ПК с ПО "FireSec"

Интеграция/выход сигналов в сторонние системы

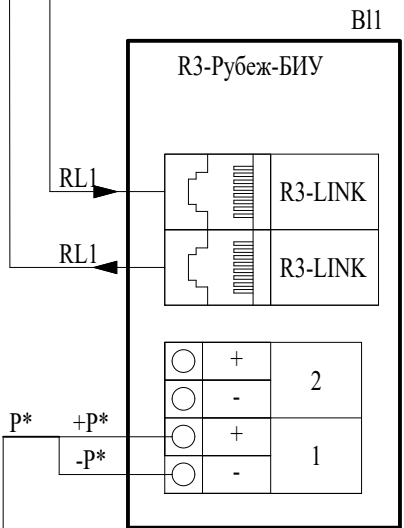
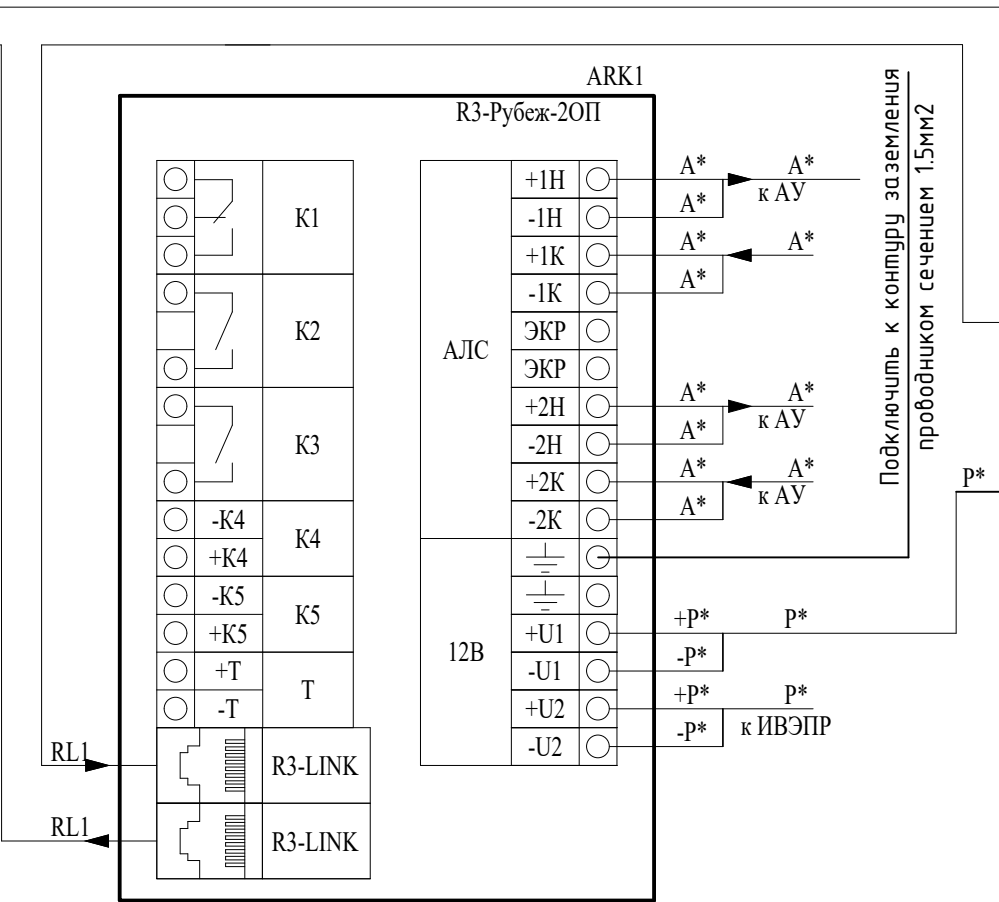
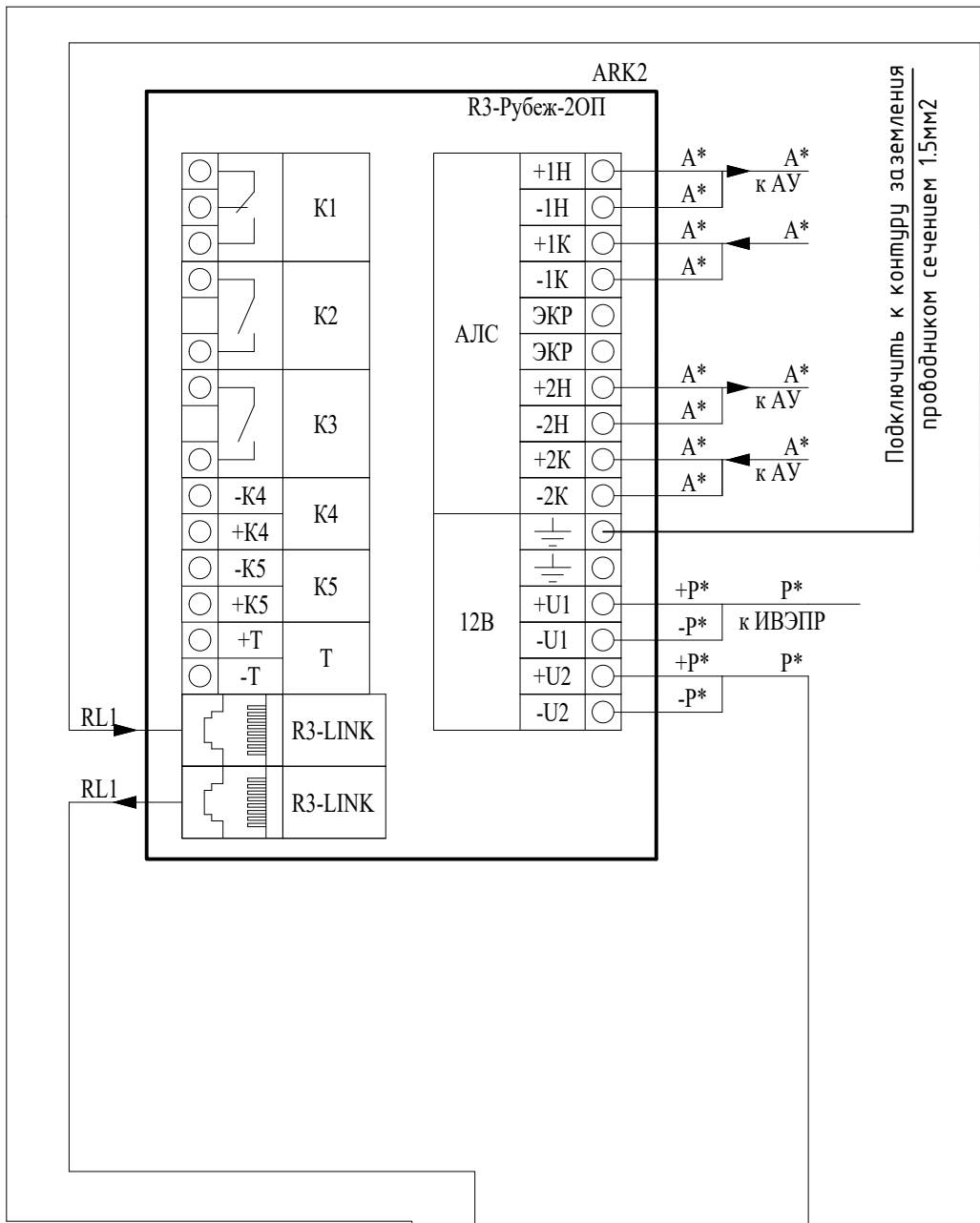
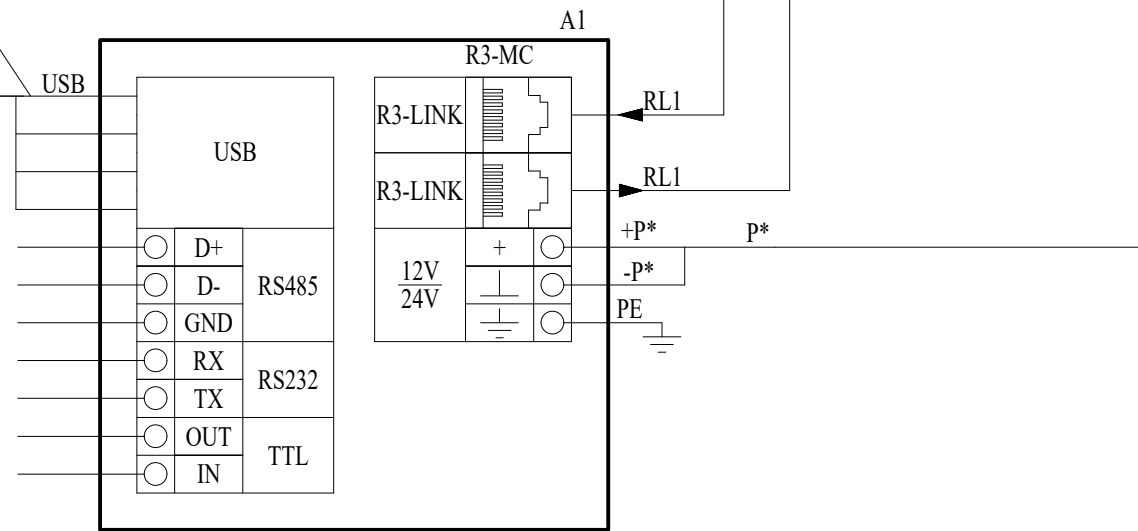
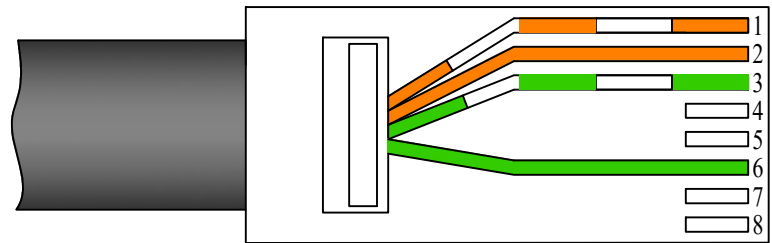
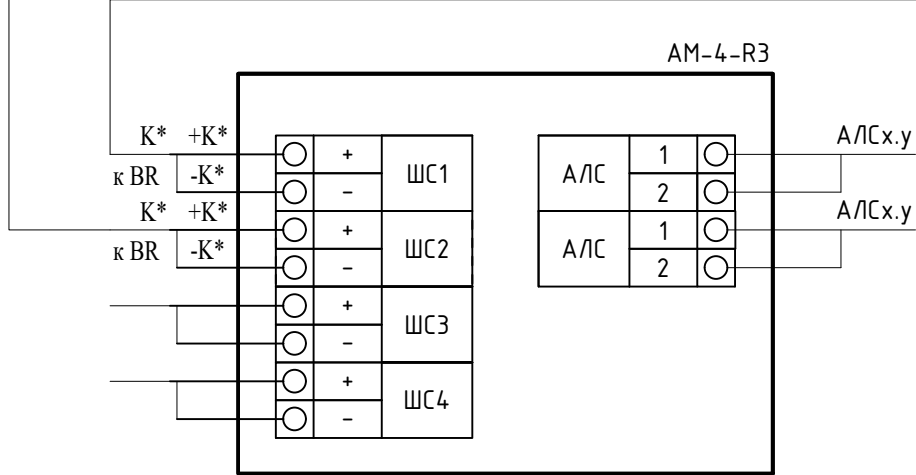
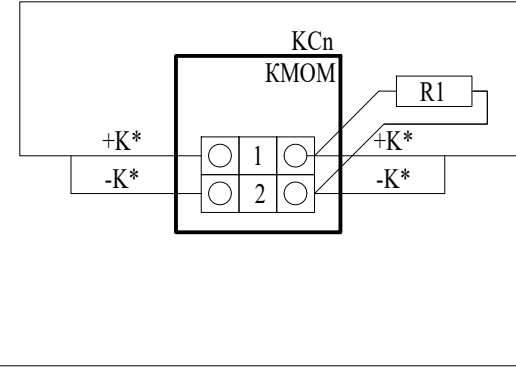
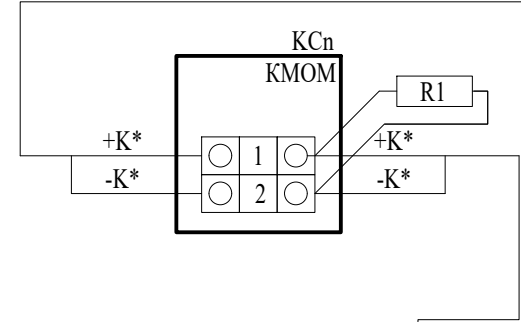
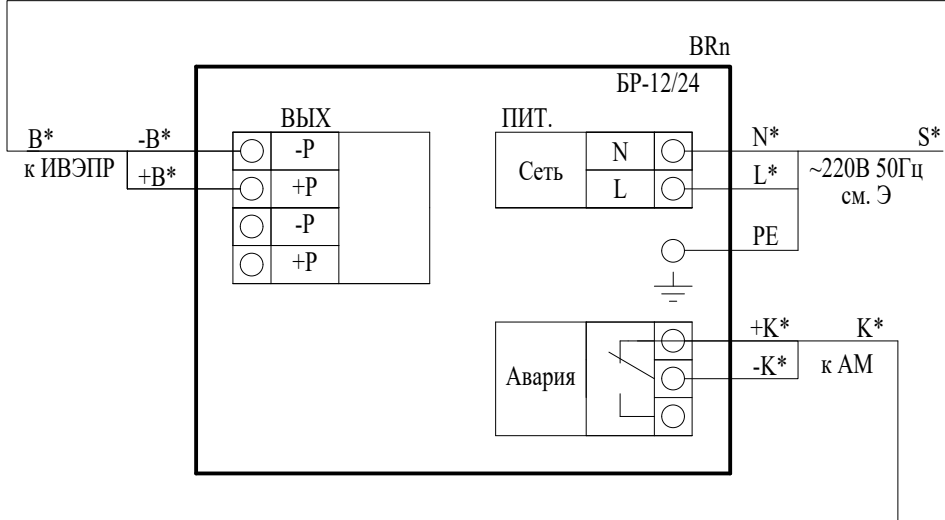
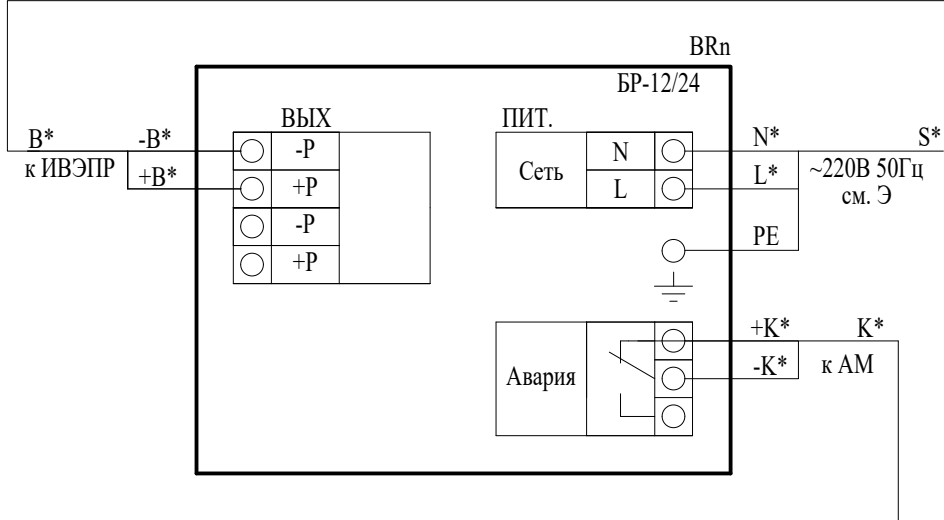
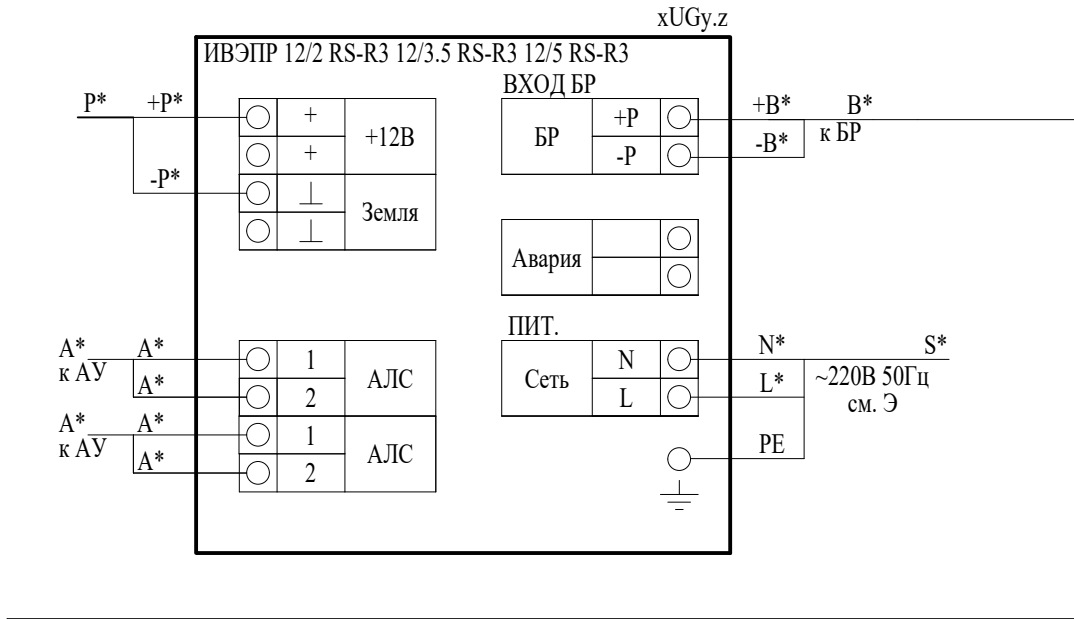
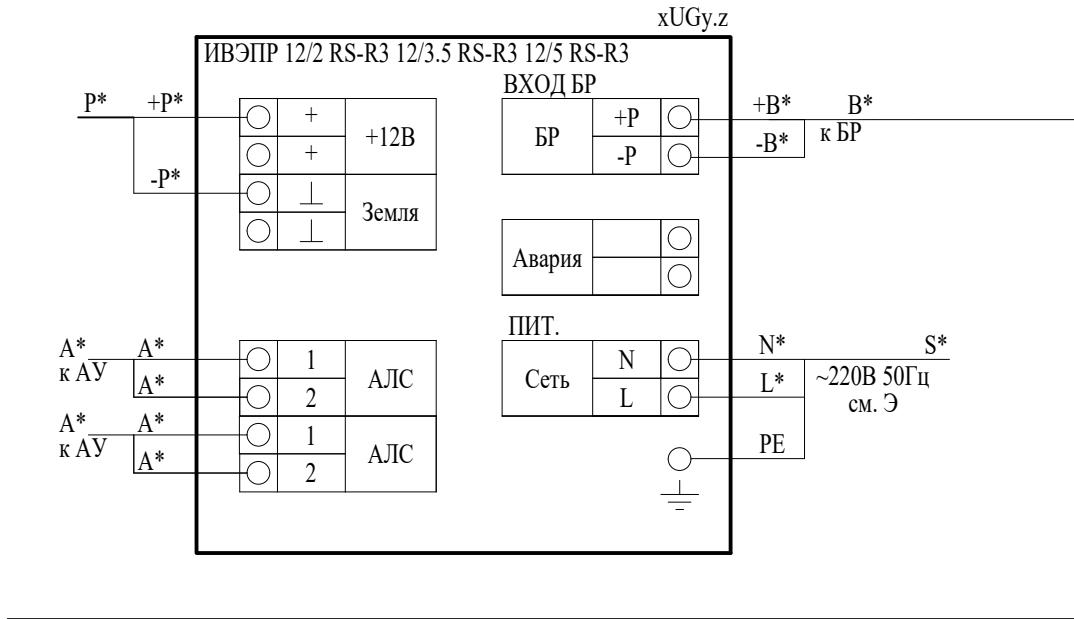


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"



- Примечания
- 1 * - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
 - 2 АУ - адресные устройства.
 - 3 Кабель с маркировкой S* не учтен данным проектом.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Типовая схема подключения приборов в интерфейс R3-Link	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	21	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25				
ГИП		Голикова			08.25				
Н.контр.		Красина			08.25		ООО "Хайтек Проект"		



Примечания

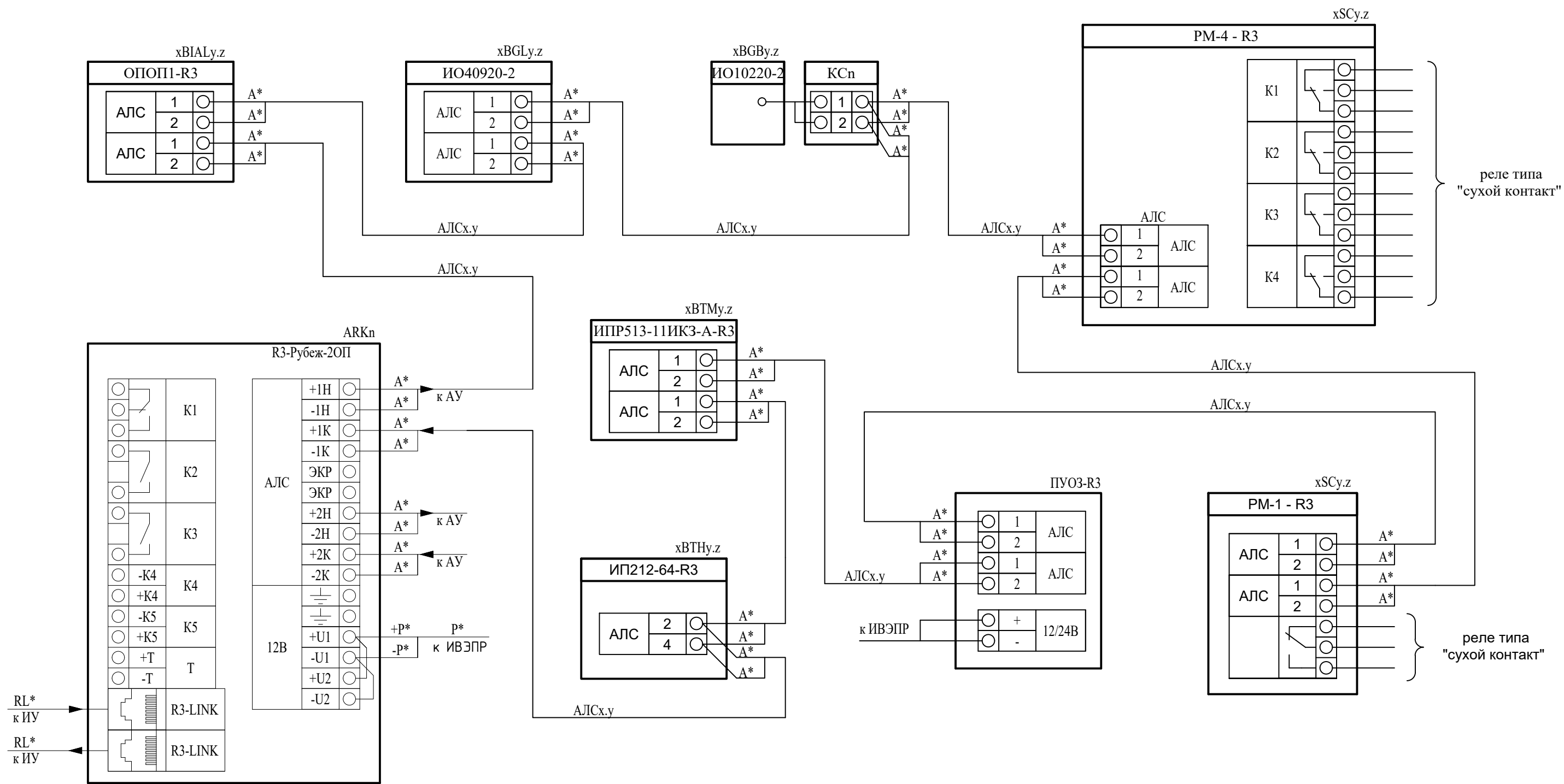
1 * - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.

2 АУ - адресные устройства.

3 Кабель с маркировкой S* не учтен данным проектом.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	22	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25				
ГИП		Голикова			08.25	Типовая схема подключения приборов к источнику питания	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.		Красина			08.25				

Согласовано			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

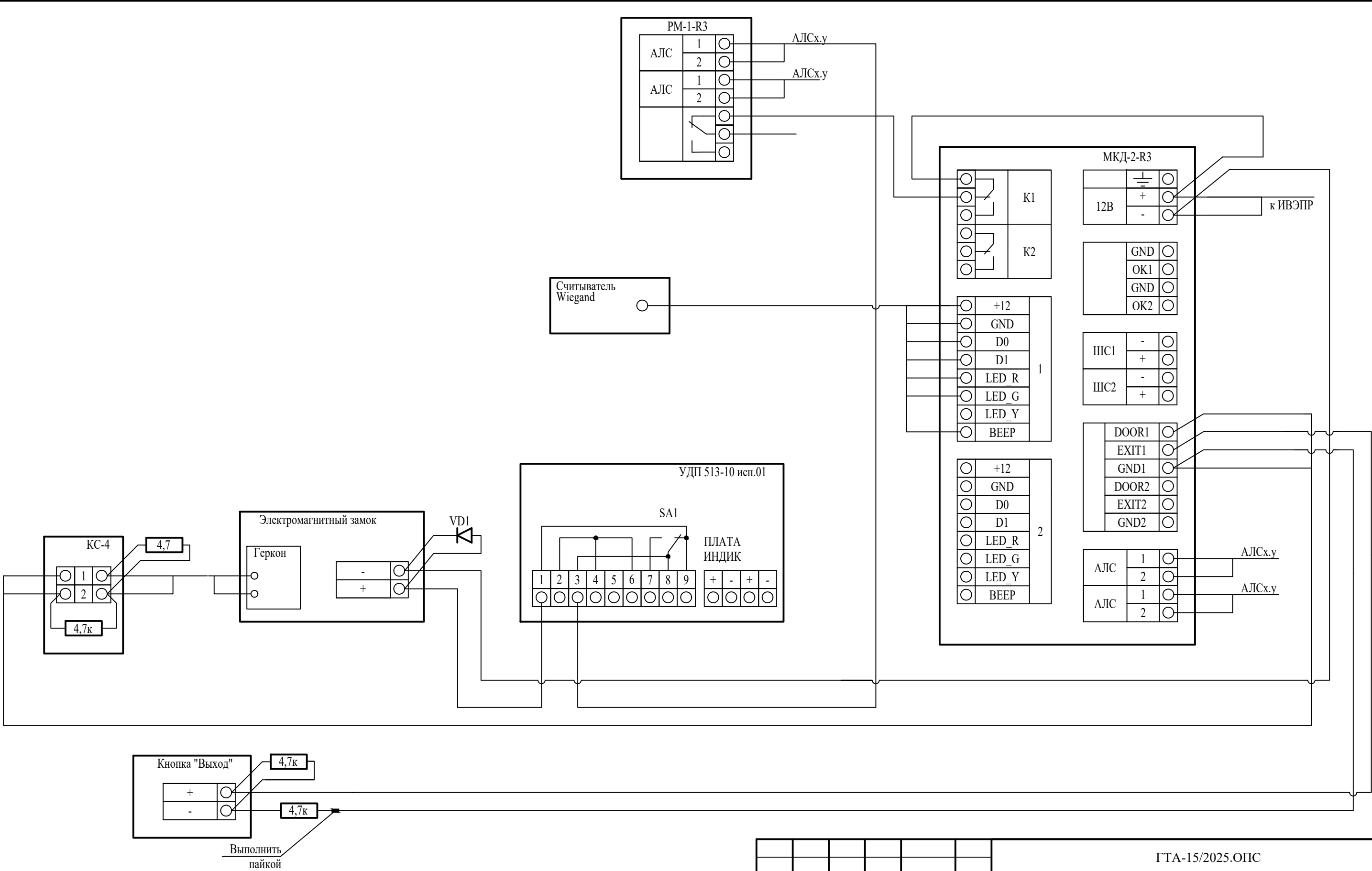


Примечания

- 1 * - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
2 АУ - адресные устройства, ИУ - устройства интерфейса R3-Link.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	23	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25	Типовая схема подключения адресных устройств в адресную кольцевую линию связи	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.	Красина				08.25				

Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					



Примечания:

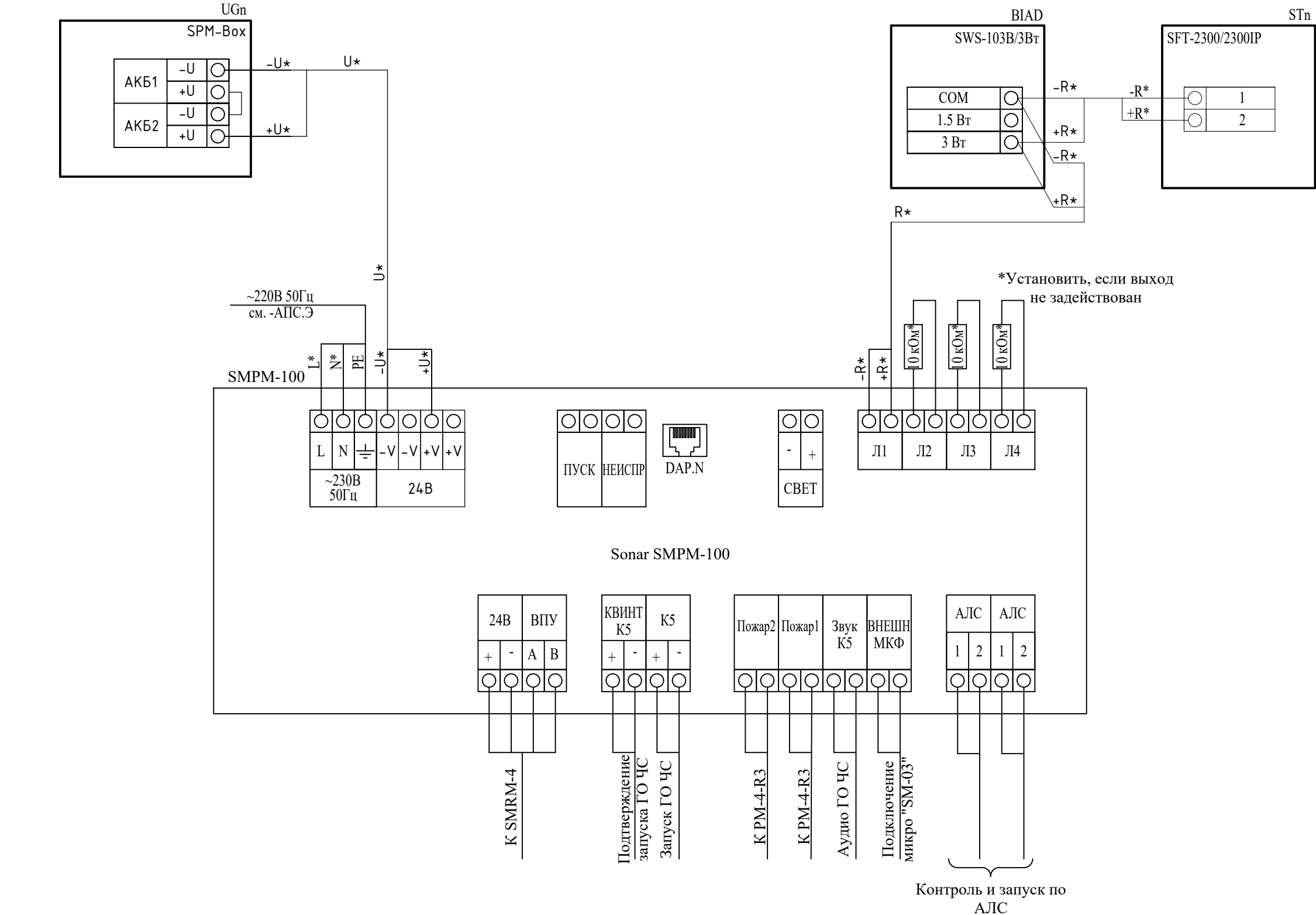
1 Маркировку кабеля уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.

2 АЛС - адресные устройства.

3 Устройство подключения нагрузки УПН, резисторы, диоды при расключении исполнительных устройств расположить непосредственно в корпусе подключаемого устройства, при отсутствии такой возможности применить разветвительную коробку, коробку расположить в непосредственной близости от устройства.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Схема электрическая подключения оборудования. Режим "Считыватель + Кнопка"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				08.25		Р	24	28
Проверил	Целищев				08.25				
ГАП	Целищев				08.25				
ГИП	Голикова				08.25	Схема электрическая подключения оборудования. Режим "Считыватель + Кнопка"	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.	Красина				08.25				

Согласовано				
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N		



Примечания:

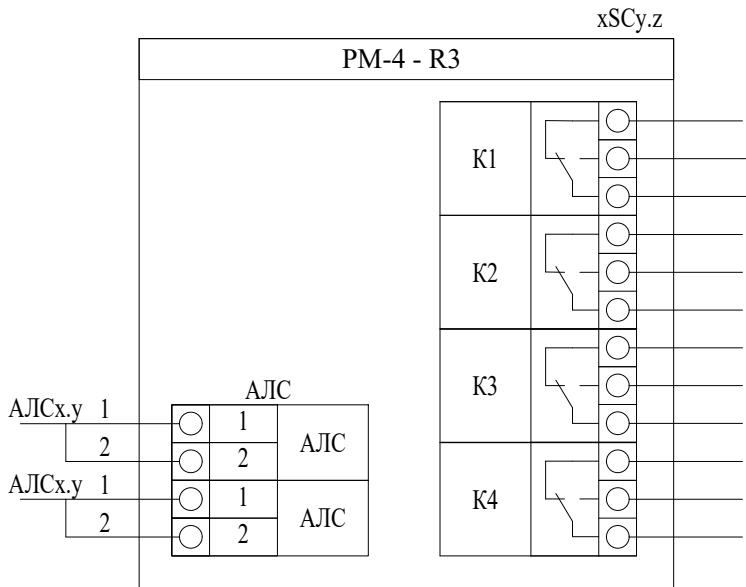
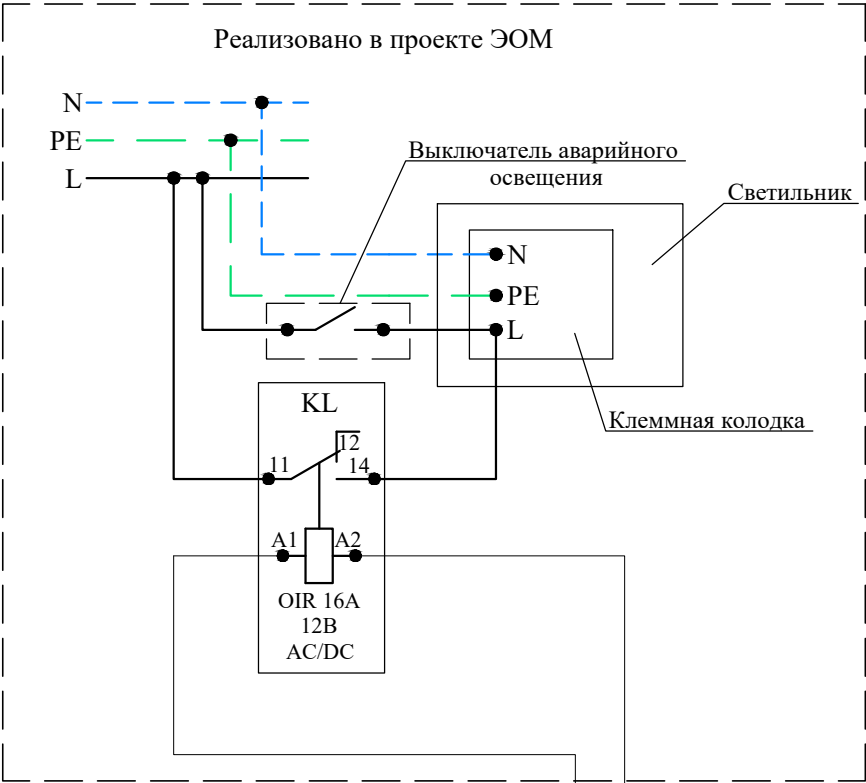
1 * - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.

2 АУ - адресные устройства.

3 К контактам всех незадействованных выходов Л1 – Л4 необходимо подключить оконечные резисторы R5 10 кОм С1-4, 0,5 Вт, 5%.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	25	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25				
ГИП		Голикова			08.25	Типовая схема подключения прибора управления SMPM-100	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.		Красина			08.25				

Схема подключения и управления аварийного освещения,
автоматическое включение при пожаре

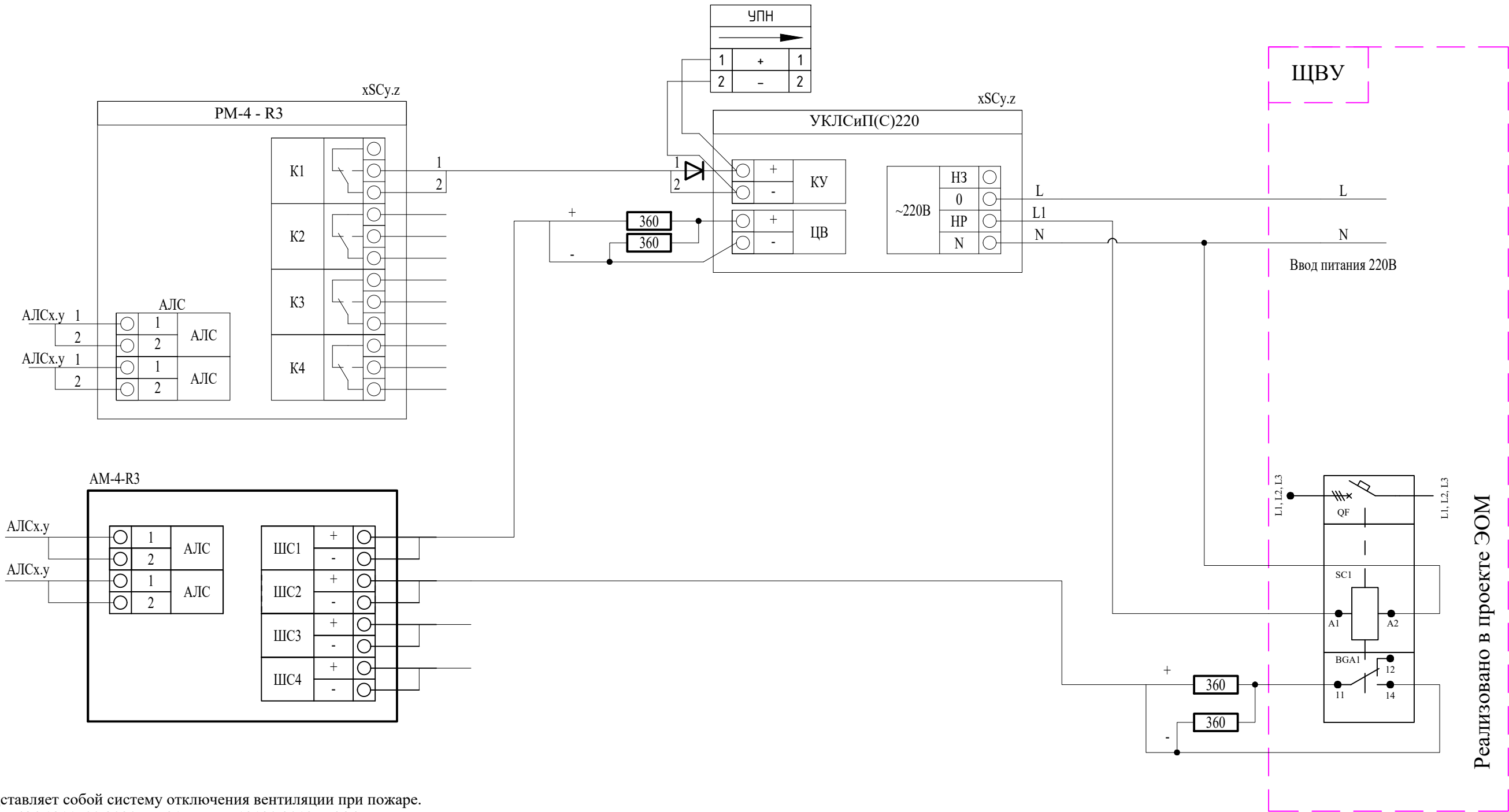


Примечания:
1. Реле № 1 (K1) – НР, Комплексный сигнал
"Пожар" в систему ЭОМ на включение
аварийного освещения

Согласовано							ГТА-15/2025.ОПС		
							«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»		
							Изм.	Кол.уч.	Лист
							Ндок.	Подпись	Дата
Взам. инв. N							Разработал	Яковенко	08.25
							Проверил	Целищев	08.25
							ГАП	Целищев	08.25
							ГИП	Голикова	08.25
Подпись и дата							Н.контр.	Красина	08.25
Инв. N подл.							Схема подключения и управления аварийного освещения, автоматическое включение при пожаре		ООО "Хайтек Проект"
							Стадия	Лист	Листов
							Р	26	28

Согласовано					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			

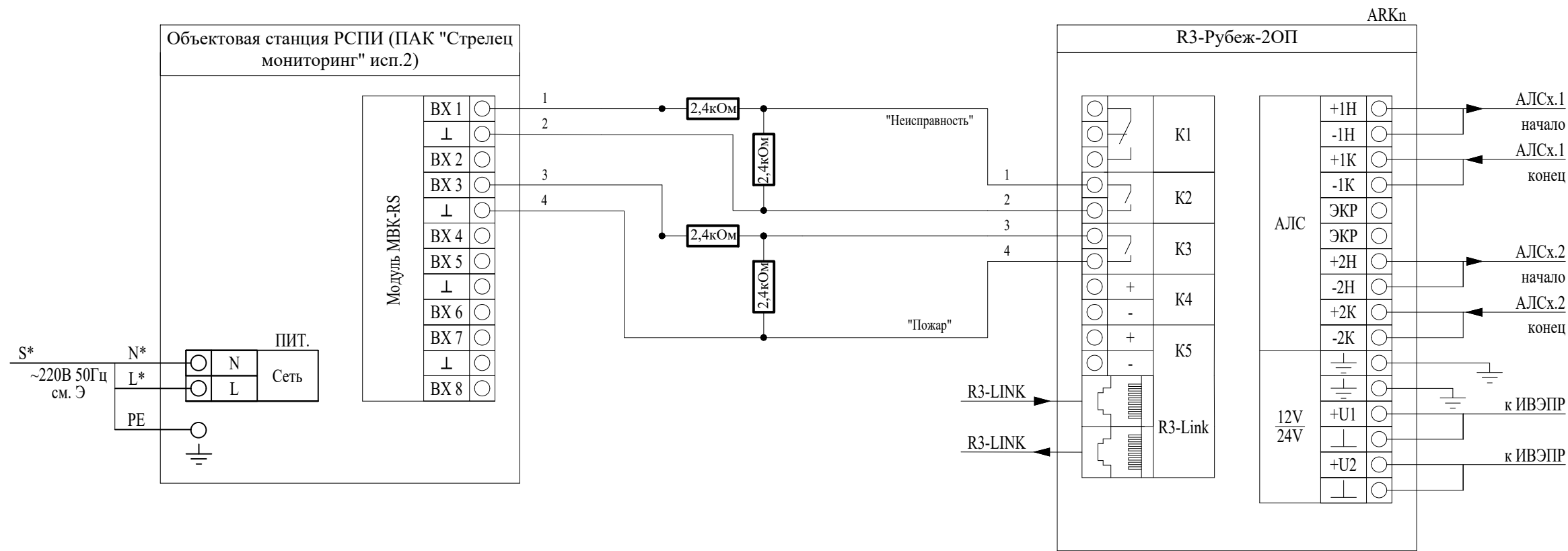
Схема представляет собой систему отключения вентиляции при пожаре. Согласно СП 484.1311500.2020 п.5.21 и СП 7.13130.2013 п.6.24 предусмотрены линии управления вентиляцией. При пожаре вентиляция отключается. Проектом ЭОМ предусматривается централизованное отключение вентсистем методом обесточивания линий питания этажных шкафов (ЩУВ1, ЩУВ2) подключения вентиляции. Для этого по проекту ЭОМ на двух отходящих линиях питания во ЩВУ установлены независимые расцепители "РН-47", управляющие соответствующими автоматами, а также дополнительные сигнальные контакты состояния автоматов "КС-47". Согласно СП60.13330.2020 п.11.2.3 при использовании независимого расцепителя должна производиться проверка линии передачи сигнала на отключение. Согласно ГОСТ Р 53325-2012 п.7.4.1 должен осуществляться контроль исправности линий связи на обрыв и короткое замыкание с исполнительными устройствами СПЗ (в данном случае - расцепителем). Для обеспечения контроля целостности силовой цепи управления (220В) до независимого расцепителя в дежурном режиме предусматривается устройство контроля и линии связи "УКЛСиП(С)220В". Сигнал с выхода адресного релейного модуля "РМ-4-Р3" (установленного возле РИП и ППКУП) подаётся по линии с напряжением питания в щитовую во ЩВУ. "УКЛСиП(С)220В" преобразует сигнал в импульс на отключение автомата независимым расцепителем, подаваемый на независимый расцепитель. Сигналы исправности (непрерывной проверки целостности цепи) а также сигналы состояний автоматов (снимаемые дополнительным сигнальным контактом) собираются адресной меткой "АМ-4 прот.Р3", устанавливаемой рядом со ЩВУ и включаемой в кольцевую адресную линию связи, проходящую в помещении с щитом. Контроль целостности линий управления осуществляется самим выходом адресного релейного модуля, а контроль силового участка 220В - "УКЛСиП(С)220В". Состояния всех контролируемых параметров отображаются на панели ППКУП.



Примечания:
QF-Автоматический выключатель
BGA1-Контактор состояния
SC1-Расцепитель независимый

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	27	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25	Схема управления для отключения вентиляции и кондиционирования при пожаре	ООО "Хайтек Проект"		
ГИП		Голикова			08.25				
Н.контр.		Красина			08.25				

Согласовано				
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N		



Примечания:

1. Реле № 1 (K2) – НР, Комплексный сигнал "Пожар" для основного канала РСПИ ПАК «Стрелец мониторинг»
2. Реле № 2 (K3) – НР, Комплексный сигнал "Неисправность" для основного канала РСПИ ПАК «Стрелец мониторинг»
3. * - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
4. Кабель с маркировкой S* не учтен данным проектом.

						ГТА-15/2025.ОПС			
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Яковенко			08.25		Р	28	28
Проверил		Целищев			08.25				
ГАП		Целищев			08.25				
ГИП		Голикова			08.25	Типовая схема подключения адресного релейного модуля к объектовой станции "Стрелец-Мониторинг"	ООО "Хайтек Проект"		
Н.контр.		Красина			08.25				

Расчет резервированных источников питания

Проектируемая емкость АКБ должна выполнять требование обеспечения электроснабжения технических средств не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 3 час в режиме «Тревога».

Требуемая емкость аккумуляторной батареи рассчитывается по формуле:
 $Ah = \Sigma I \text{ (деж.)} \cdot 24 \cdot 1,3 + \Sigma I \text{ (трев.)} \cdot 3 \cdot 1,3 \text{ (А} \cdot \text{ч)}$
где $\Sigma I \text{ (деж.)}$ - суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, (А);
 $\Sigma I \text{ (трев.)}$ - суммарный ток потребления приборов в режиме «Тревога», (А);
1,3 - коэффициент запаса

Используются адресные R3 ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме, 3 часа в режиме тревоги
1UG1.84 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР - 1 шт,
БР12 исп. 2x17 - 1 шт,
АКБ 18 Ач - 4 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
R3-Рубеж-2ОП	1	0,6023	0,6625	0,6815	0,7496
R3-Рубеж-БИУ	1	0,35	0,385	0,35	0,385
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		1,0475		1,1346	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		36,6921			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		72			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1,0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Согласовано	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ГТА-15/2025.ОПС.РР						
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Яковенко							Р	1	4	
Проверил		Целищев										
ГАП		Целищев										
ГИП		Голикова							Расчет резервированных источников питания			
Н.контр.		Красина										
									ООО "Хайтек Проект"			

Используются адресные R3 ИВЭПР 12В
1 час в дежурном режиме, 0 часов в режиме тревоги
2UG1.25 ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР - 1 шт,

АКБ 40 Ач - 2 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
МКД-2-R3	6	0,1	0,66	0,1	0,66
Замок электромагнитный	6	0,5	3,3	0	0
STR-RM-A01	6	0,08	0,528	0,08	0,528
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		4,488		1,188	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		5,6475			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		80			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,0375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		110			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Согласовано		
Взам. инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.		

АКБ 40 Ач - 2 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
МКД-2-R3	6	0,1	0,66	0,1	0,66
ИМ-1-R3	1	0,01	0,011	0,01	0,011
Замок электромагнитный	6	0,5	3,3	0	0
STR-RM-S01	1	0,08	0,088	0,08	0,088
STR-RM-A01	6	0,08	0,528	0,08	0,528
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		4,587		1,287	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		5,7713			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		80			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,0375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		110			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Согласовано				

Ивн. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						ГТА-15/2025.ОПС.РР	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Используются адресные R3 ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме, 3 часа в режиме тревоги
2UG1.27 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР - 1 шт,
БР12 исп. 2x12 - 1 шт,
АКБ 12 Ач - 4 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
РЗ-Рубеж-2ОП	1	0,5863	0,6449	0,5863	0,6449
ПУОЗ-РЗ	1	0,11	0,121	0,11	0,121
РЗ-МС	1	0,2	0,22	0,2	0,22
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		0,9859		0,9859	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		34,2869			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		48			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1,0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Расчет токопотребления для питания моноблока 1SM1.71..75
24 часа в дежурном режиме, 3 часа в режиме тревоги
Аккумуляторная батарея 7 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
Sonar SMPM-100	1	0.17	0.187	1.3	1.43
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		0.187		1.43	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		10.9725			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		7			

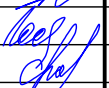
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Согласовано			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
			1	Оборудование								
			1.1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-2ОП	RBZ-319538	ООО "Рубеж"	шт.	2			
			1.2	Пульт управления охранными зонами	ПУОЗ-R3	RBZ-357487	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.3	Блок индикации и управления	R3-Рубеж-БИУ	RBZ-319531	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.4	Модуль связи	R3-МС	RBZ-377218	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.5	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.03	RBZ-337454	ООО "Рубеж"	шт.	12			
			1.6	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания	ИП 212-64-R3 без б/о	RBZ-337936	ООО "Рубеж"	шт.	23			
			1.7	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИКЗ-А-R3	RBZ-301159	ООО "Рубеж"	шт.	4			
			1.8	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3 (L2.42)	RBZ-454587	ООО "Рубеж"	шт.	5			
			1.9	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3 (L1.42)	RBZ-382431	ООО "Рубеж"	шт.	3			
			1.10	Базовое основание	W2.03	RBZ-510750	ООО "Рубеж"	шт.	20			
			1.11	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный	ИО 32920-2	RBZ-340295	ООО "Рубеж"	шт.	16			
			1.12	Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный адресный	ИО 40920-2	RBZ-340302	ООО "Рубеж"	шт.	19			
			1.13	Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный	ИО 10220-2	RBZ-340276	ООО "Рубеж"	шт.	4			
			1.14	Кнопка тревожная	КТ-R3	RBZ-340257	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.15	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	RBZ-338683	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.16	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	RBZ-337637	ООО "Рубеж"	шт.	9			
			1.17	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка вправо"	RBZ-337641	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			1.18	Модуль контроля доступа	МКД-2-R3	RBZ-359371	ООО "Рубеж"	шт.	12			
			1.19	Интерфейсный модуль	ИМ-1-R3	RBZ-359370	ООО "Рубеж"	шт.	1			
			Взам. инв. N	1.20	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	RBZ-246268	ООО "Рубеж"	шт.	2		
1.21	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР		RBZ-216597	ООО "Рубеж"	шт.	1					
1.22	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР		RBZ-216598	ООО "Рубеж"	шт.	1					
Подпись и дата												
Инв. N подл.												

						ГТА-15/2025.ОПС.СО				
						«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт помещений под размещение детской стоматологической поликлиники по адресу: Ленинградская область, г.Гатчина, ул. Киргетова д.26/5»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Стация	Лист	Листов
Разработал	Яковенко				Р			1	6	
Проверил	Целищев									
ГАП	Целищев									
ГИП	Голикова			Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Хайтек Проект"				
Н.контр.	Красина									

Согласовано Взам. инв. N Подпись и дата Инв. N подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано Взам. инв. N Подпись и дата Инв. N подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание		
	2	Кабели и провода									
	2.1	Кабель связи симметричный, сеч. 4х2х0,52	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,52			м	27				
	2.2	Кабель связи симметричный, сеч. 2х2х0,52	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 2х2х0,52			м	15				
	2.3	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х1,5	КПСнг(А)-FRLSLTx			м	483				
	2.4	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х0,75	КПСнг(А)-FRLSLTx			м	636				
	2.5	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х0,75	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	260				
	2.6	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х0,5	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	42				
	3	Трубы									
	3.1	Труба ПВХ гибкая гофр. д. 16мм, легкая с протяжкой, цвет серый				м	917				
	3.2	Скоба однолапковая СМО 16-17				шт.	1834				
	3.3	Дюбель металлический универсальный 5х30				шт.	1834				
	3.4	Труба стальная ВГП 20х2.5 ГОСТ 3262-75				м	21		Для гильз (38 шт.)		
	4	Кабеленесущие конструкции									
	4.1	ТМС 40х17 Мини-канал		00351		м	10				
	4.2	ІМ 40х17 Тройник		00541		шт.	8				
	4.3	АРМ 40х17 Угол плоский		00425		шт.	2				
	4.4	LM 40х17 Заглушка		00579		шт.	2				
4.5	ТМС 25х17 Миниканал		00304		м	250					
4.6	АРМ 25х17 Угол плоский		00415		шт.	40					
4.7	АЕМ 25х17 Угол внешний		00391		шт.	35					
4.8	АІМ 25х17 Угол внутренний		00404		шт.	35					
4.9	GM 25х17 Соединение на стык		00591		шт.	83					
4.10	Хомут (FR ПР-25) 100 шт.				уп.	2					
4.11	Дюбель металлический универсальный 5х30				шт.	200					
						ГТА-15/2025.ОПС.СО			Лист		
									3		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Согласовано			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
5	Программное обеспечение							
5.1	Ключ HASP Pro (FireSec «Оперативная задача» прот.R3)		RBZ-156926	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
6	Электроустановочные изделия							
6.1	Коробка монтажная огнестойкая	МЕТА 7403-4			шт.	12		
7	Материалы							
7.1	Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл		DN1201		шт.	20		
7.2	Раствор цементный М50				м3	0.0	1800	Для заделки штроб
7.3	Штроба сечением 20х20мм				м	105		

Согласовано	Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
				8	Демонтаж системы автоматической пожарной сигнализации (АПС)							
					Оборудование							
				8.1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20М			шт.	2		
				8.2	Объектовая станция РСПИ исп.2	ПАК "Стрелец мониторинг" исп.2			шт.	2		
				8.3	Источник бесперебойного питания	SKAT-V.24/220			шт.	2		
				8.4	Аккумуляторная батарея	Delta 12В/12Ah			шт.	4		
				8.5	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-141			шт.	80		
				8.6	Табло световое	Кристал-24 «Выход»			шт.	6		
				8.7	Табло световое	Кристал-24 «Стрелка влево»			шт.	1		
				8.8	Ручной пожарный извещатель	ИПР 513-10			шт.	5		
				8.9	Оповещатель звуковой	Маяк-24-3М			шт.	7		
					Электроустановочные изделия							
				8.10	Коробка монтажная огнестойкая	МЕТА 7403-4			шт.	7		
					Кабели и провода							
				8.11	Кабель монтажный (спецкабель)	КПСнг(А)-FRLS 1х2х 0,75			м	500		
				8.12	Кабель силовой	ВВГнг(А)-FRLS			м	100		
					Трубы							
				8.13	Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм, легкая с протяжкой, цвет серый				м	600		
8.14	Держатель с защелкой, д.16мм				шт.	1200						
						ГТА-15/2025.ОПС.СО						Лист
												5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Ведомость объем работ по прокладке
кабельных линий

Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
Кабель, проложенный в трубе:		
КПСнг(A)-FRLSLTx 1х2х1,5	м	303
КПСнг(A)-FRLSLTx 1х2х0,75	м	402
КПСВВнг(A)-LSLTx 1х2х0,75	м	143
КПСВВнг(A)-LSLTx 1х2х0,5	м	42
ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4х2х0,52	м	27
Кабель, проложенный в кабель-канале:		
КПСнг(A)-FRLSLTx 1х2х1,5	м	180
КПСнг(A)-FRLSLTx 1х2х0,75	м	234
КПСВВнг(A)-LSLTx 1х2х0,75	м	117
ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLSLTx 2х2х0,52	м	15
Штроба 20х20мм	м	105
Труба, проложенная в штробе:		
Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм	м	105
Труба, проложенная в открыто:		
Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм	м	812

Согласовано

Изм. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата