

Ведомость чертежей основного комплекта			Общие указания			
Лист	Наименование	Примечание	1 Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика. 2 Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил. 3 Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями: - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; - СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы"; - СП 3.13130.2009 "Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"; - СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"; - 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 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические"; - СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности"; - СП 51.13330.2011 "Защита от шума"; - ГОСТ 53325-2012 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний"; - ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"; - ГОСТ Р 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации"; - ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок"; - Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»; - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. правила производства и приемки работ"; - РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи"; - ГОСТ Р 59638 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»; - ГОСТ Р 59639 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»; - СП 154.13130.2013 "Встроенные подземные атмостоянки. Требования пожарной безопасности"; - СП 113.13330.2016 "Стоянки автомобилей"; - СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные".			
1	Общие данные. Лист 1					
2	Общие данные. Лист 2					
3	Структурная схема. Лист 1					
4	Структурная схема. Лист 2					
5	Структурная схема. Лист 3					
6	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС техподполья					
7	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС 1 этажа					
8	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС типового этажа					
9	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС 20 этажа					
10	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЭ техподполья					
11	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЭ 1 этажа					
12	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЭ типового этажа					
13	Типовая схема подключения приборов в интерфейс R3-Link					
14	Типовая схема подключения адресных устройств в адресную кольцевую линию связи					
15	Типовая схема подключения релейного модуля РМ-4К-РЗ к исполнительным устройствам					
16	Типовая схема подключения адресных устройств систем противодымной защиты					

5 Алгоритм работы системы противопожарной защиты (далее СПЗ):
При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:
– дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-РЗ", включенных по алгоритму "В";
– ручных пожарных извещателей с встроенным изолятором короткого замыкания "ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ", включенных по алгоритму "А";
При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей и модулей дымоудаления и формируются команды:
– на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (МРО-2М-РЗ, РМ-4К-РЗ);
– на перевод лифтов, расположенных в секции возгорания, в режим работы при пожаре (РМ-4-РЗ);
– на отключение систем общеобменной вентиляции (РМ-1-РЗ);
– на запуск системы дымоудаления:
а) открытие клапана дымоудаления на этаже возгорания (МДУ-1-РЗ);
б) запуск вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха ("ШУН/В-РЗ").
Световые оповещатели "ОПОП 1-8" подключены к выходу адресного релейного модуля "РМ-К-РЗ". Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля "РМ-К-РЗ" предусмотрено подключение не более 8-ми световых оповещателей "ОПОП 1-8". При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Замкнуто" в состояние "Меандр" с частотой 0,5 Гц.
Речевые оповещатели "Соната 5" подключены к выходу адресного модуля речевого оповещения "МРО-2М-РЗ". При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Разомкнуто" в состояние "Замкнуто".
Дистанционное управление системой ДУ осуществляется с ППКОПУ "РЗ-Рубеж-20П", расположенного на посту пожарной охраны, и от устройств дистанционного пуска "УДП 513-11ИКЗ-РЗ" (Пуск дымоудаления), расположенных у эвакуационных выходов с этажей.

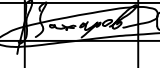
6 Размещение оборудования
В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.
Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м; от дверной коробки – 0,1м.
Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.
Настенные звуковые/речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.
Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.
Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

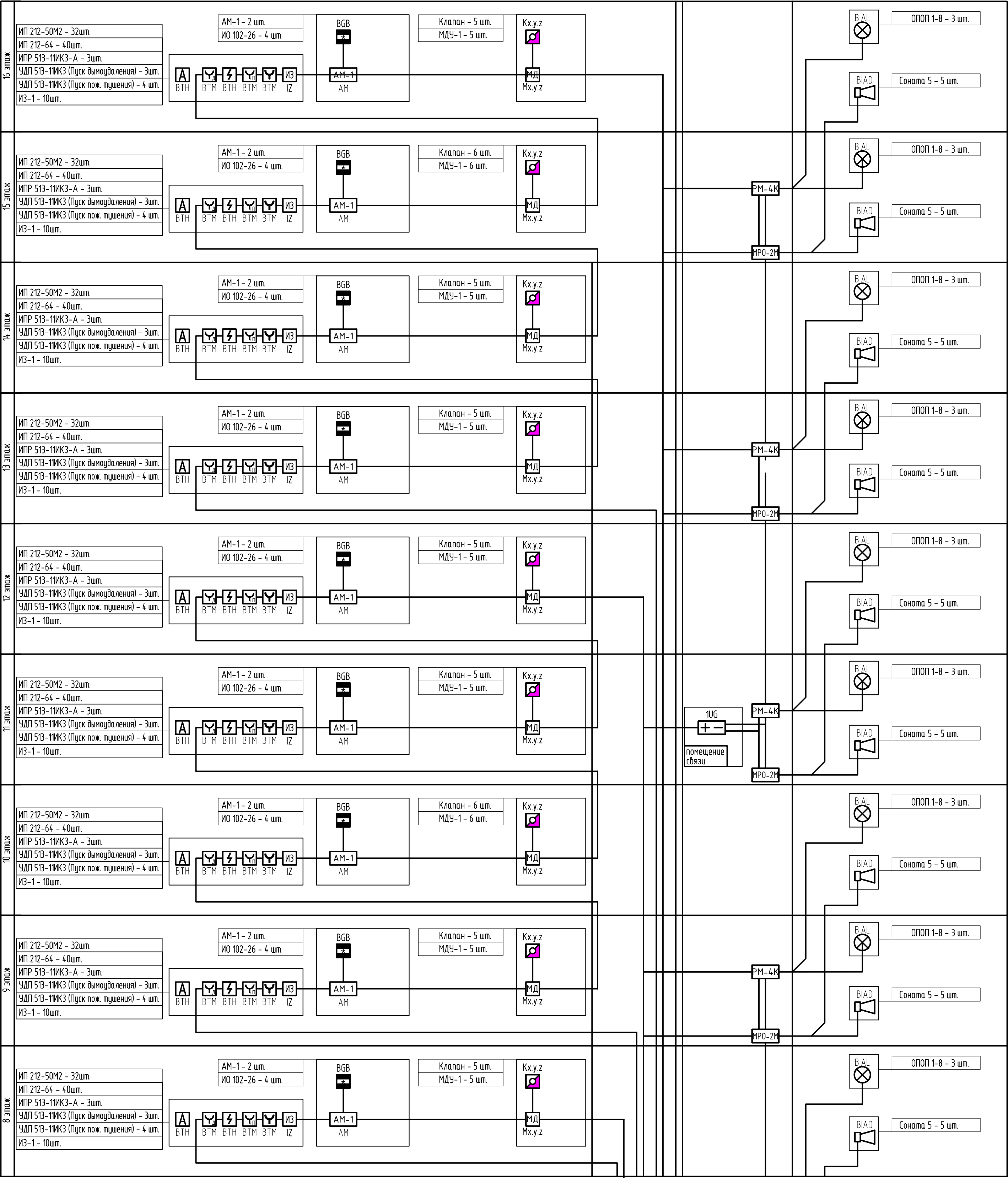
7 Шлейфы сигнализации проложить в штробе.
Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.
При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.
Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.
Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

8 Электроснабжение установки пожарной сигнализации
Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 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 "ИБЭПР RS-РЗ", обеспечивающие контроль работоспособности.
В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.
Расчет источников питания приведен в –АППЗ.РР.

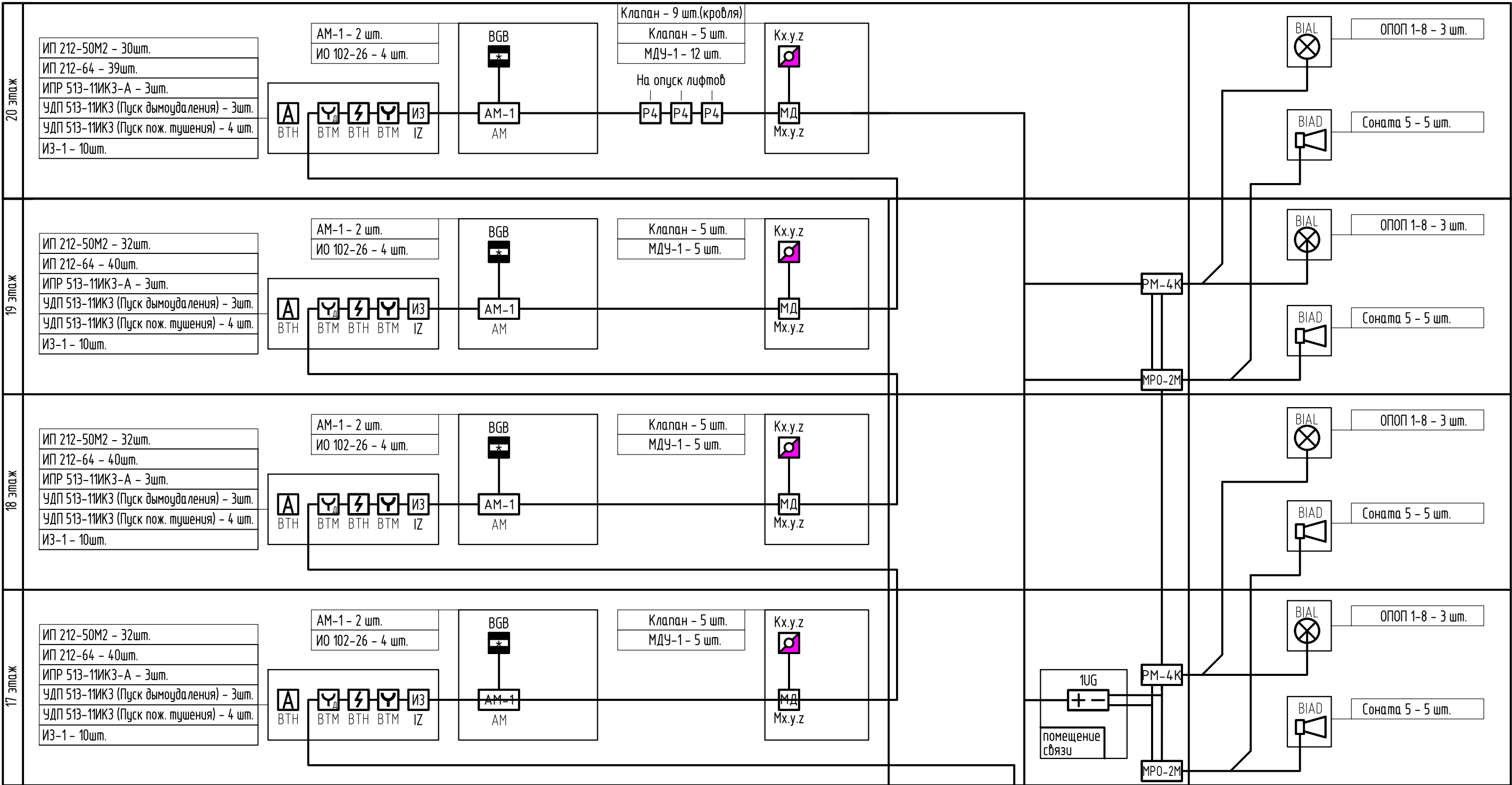
9 Заземление
Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с СП 5.13130.2009 и требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.
Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

10 Ответвления от кабельной линии питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.
11 Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.
12 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
13 При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.
14 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
15 В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение систем АПС, СОУЭ, АДЧ.

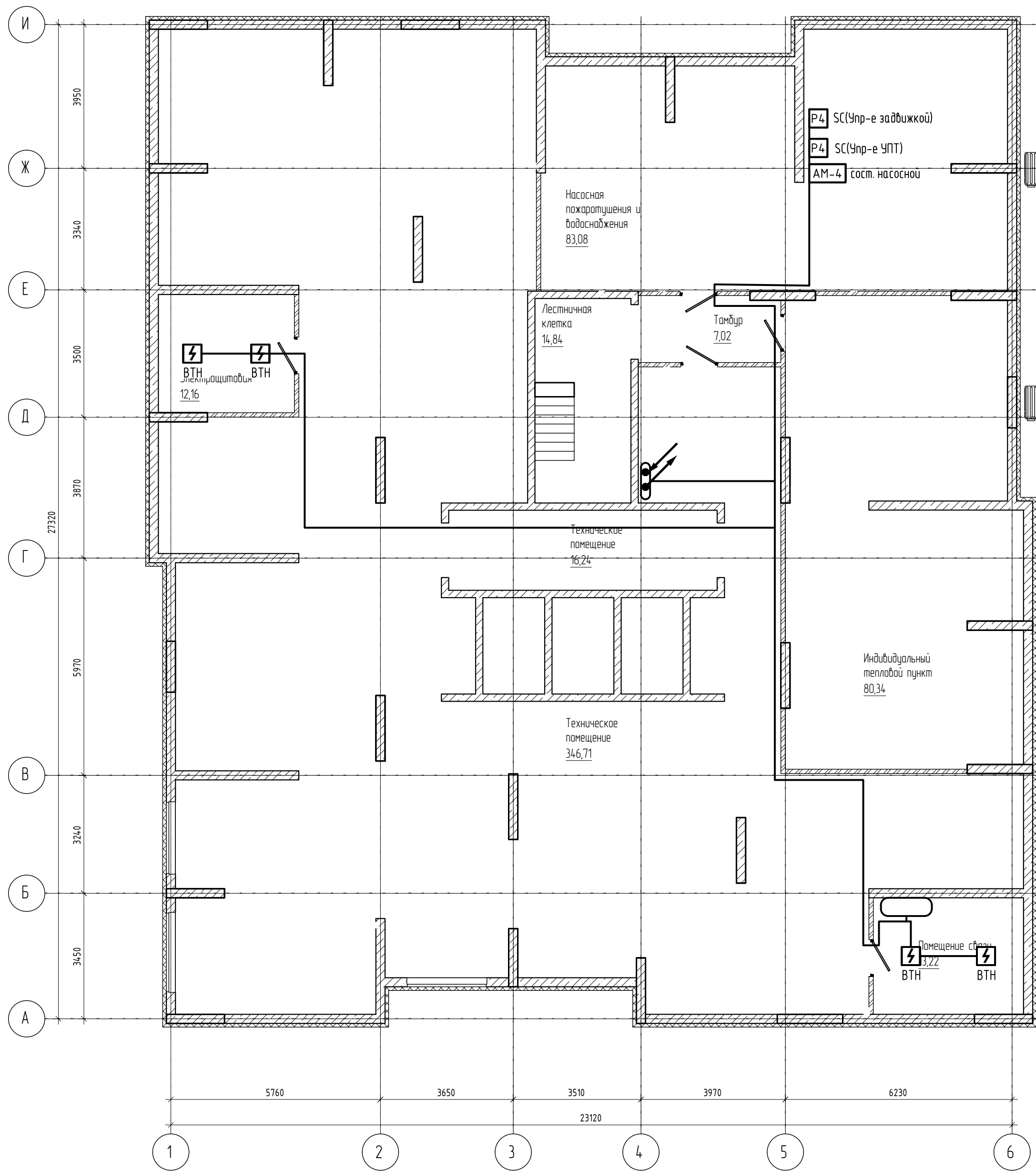
						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Любавин				06.24				
ГИП	Захаров				06.24	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215		Стадия	Лист
								Р	2
						Общие данные. Лист 2		ООО "АКБ Масштабпроект"	
Н. контроль	Нарушко				06.24				



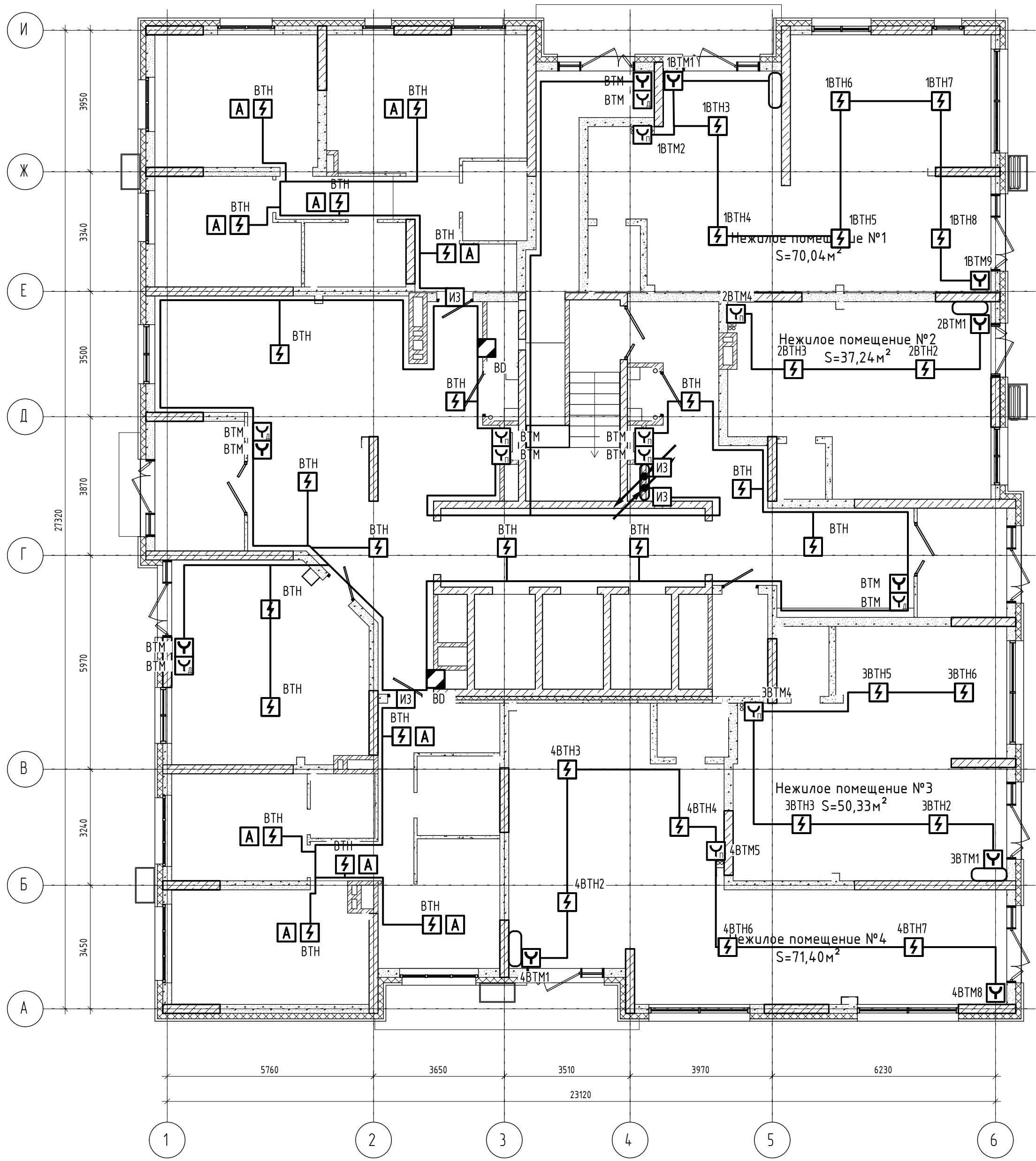
						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Любадин		<i>Любадин</i>	06.24		Р	4	
ГИП		Захаров		<i>Захаров</i>	06.24	Структурная схема. Лист 2	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль		Нарушко		<i>Нарушко</i>	06.24				



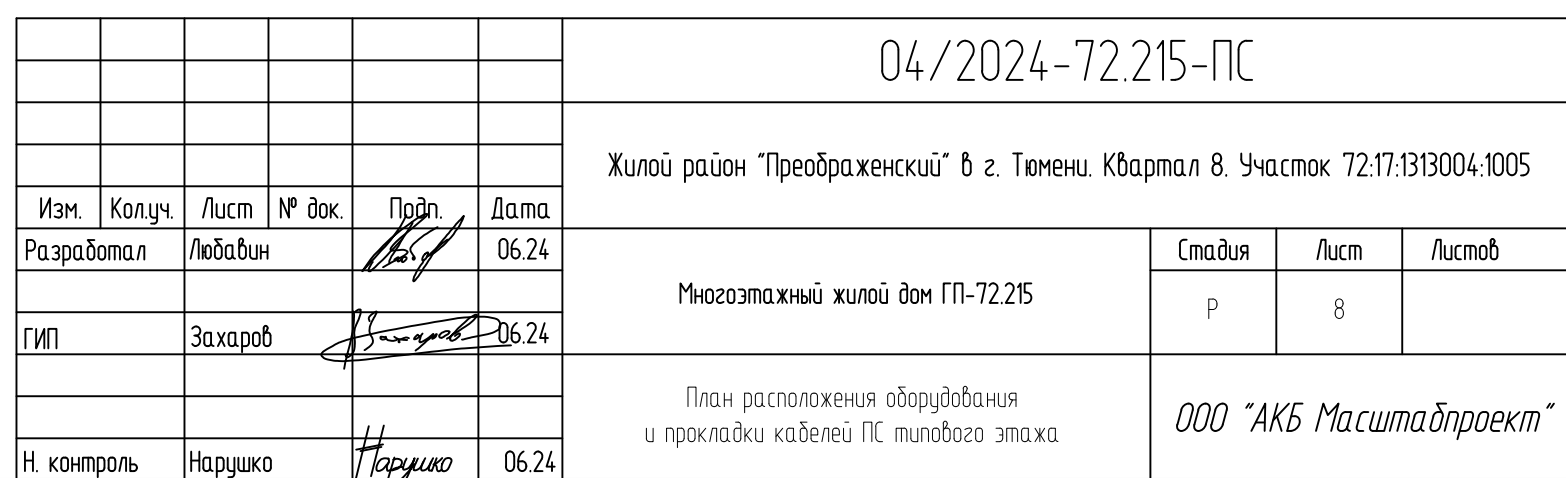
						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Любавин			06.24		Р	5	
ГИП		Захаров			06.24	Структурная схема. Лист 3	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль		Нарушко			06.24				

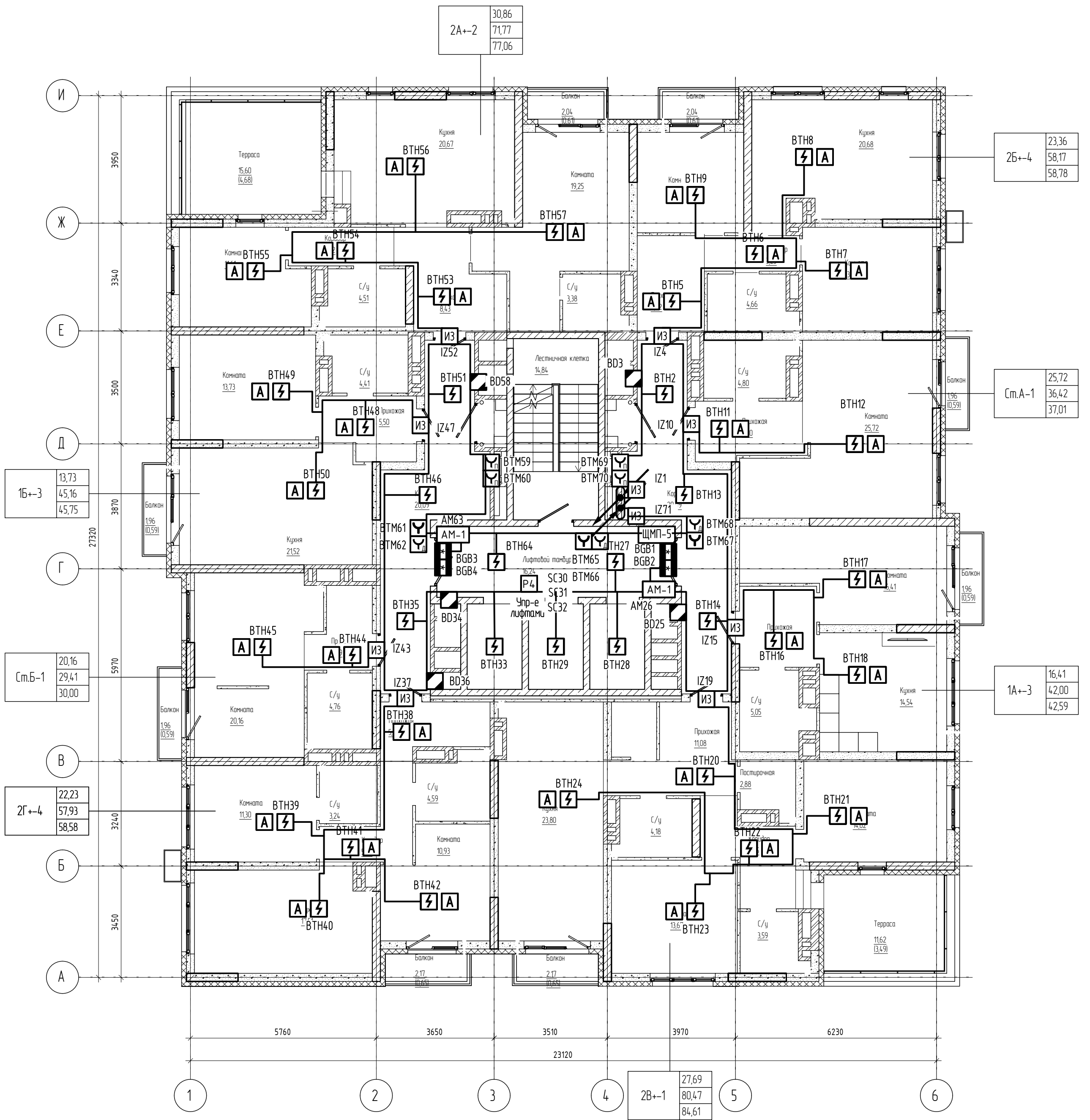


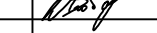
						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Любавин				06.24		Р	6	
ГИП	Захаров				06.24	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС техподполья	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль	Нарушко				06.24				

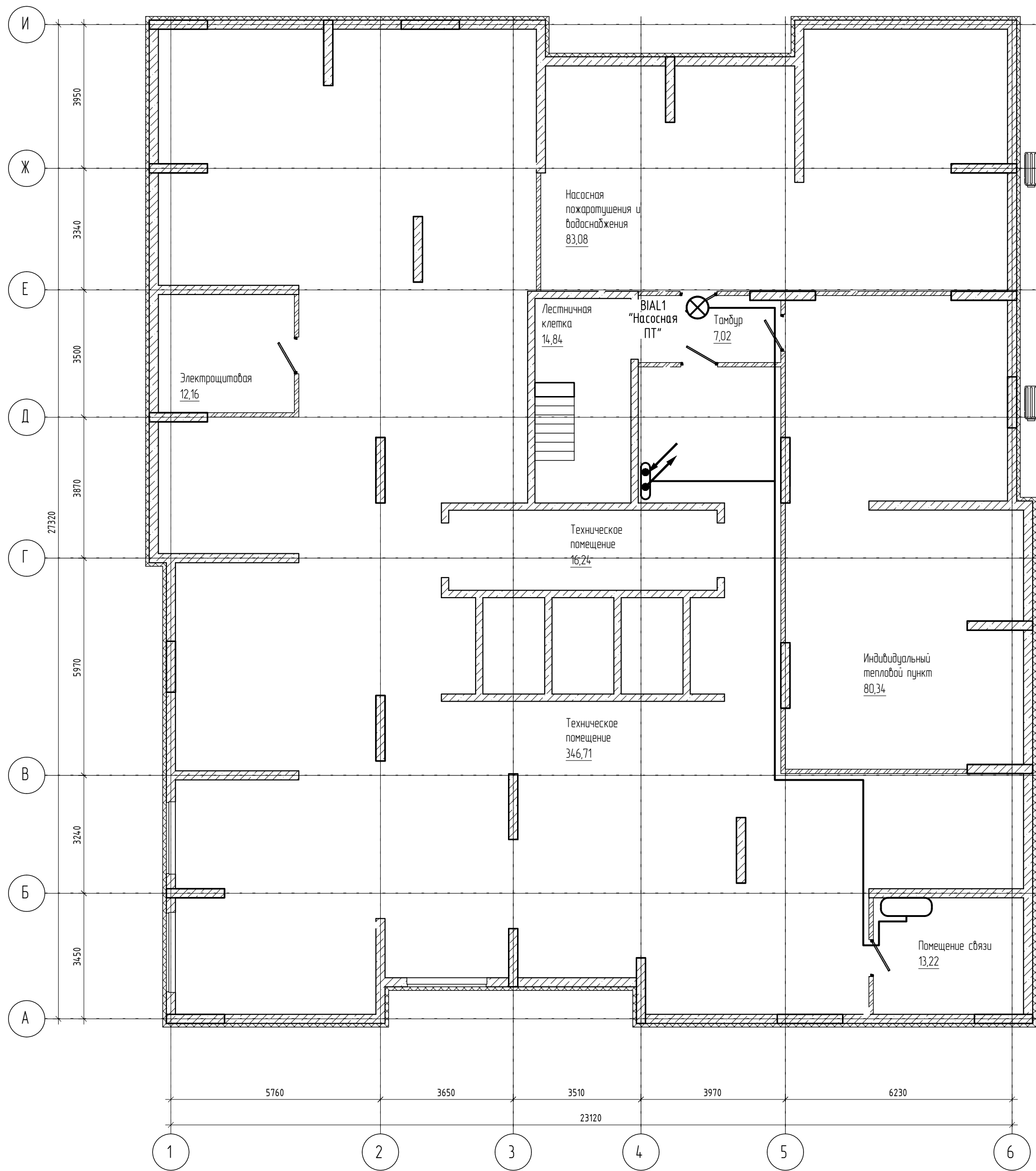


04/2024-72.215-ПС					
Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Любадин				06.24
ГИП	Захаров				06.24
Н. контроль	Нарушко				06.24
Многоэтажный жилой дом ГП-72.215				Стадия	Лист
План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС 1 этажа				Р	7
				ООО "АКБ Масштабпроект"	

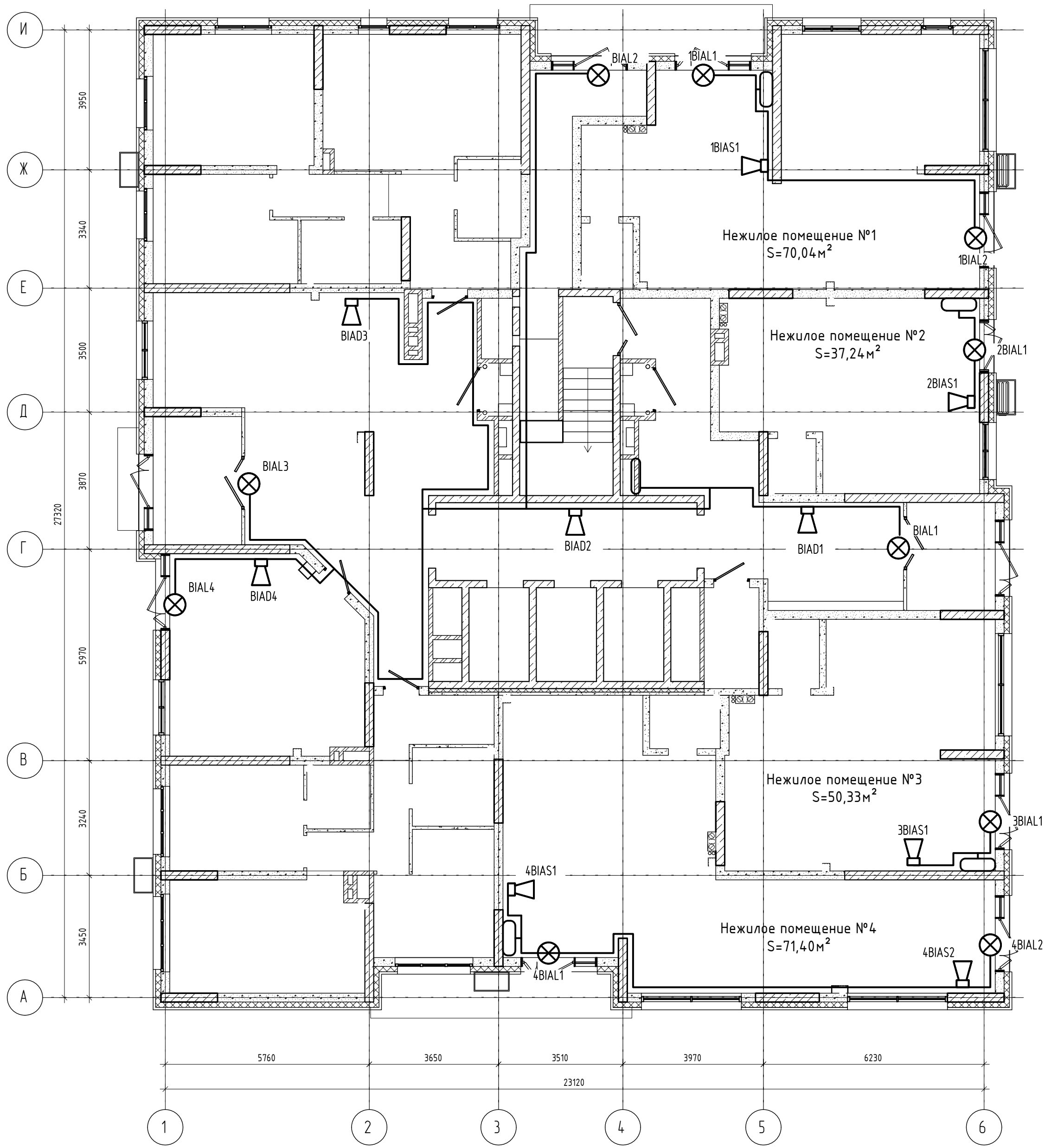


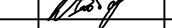
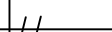


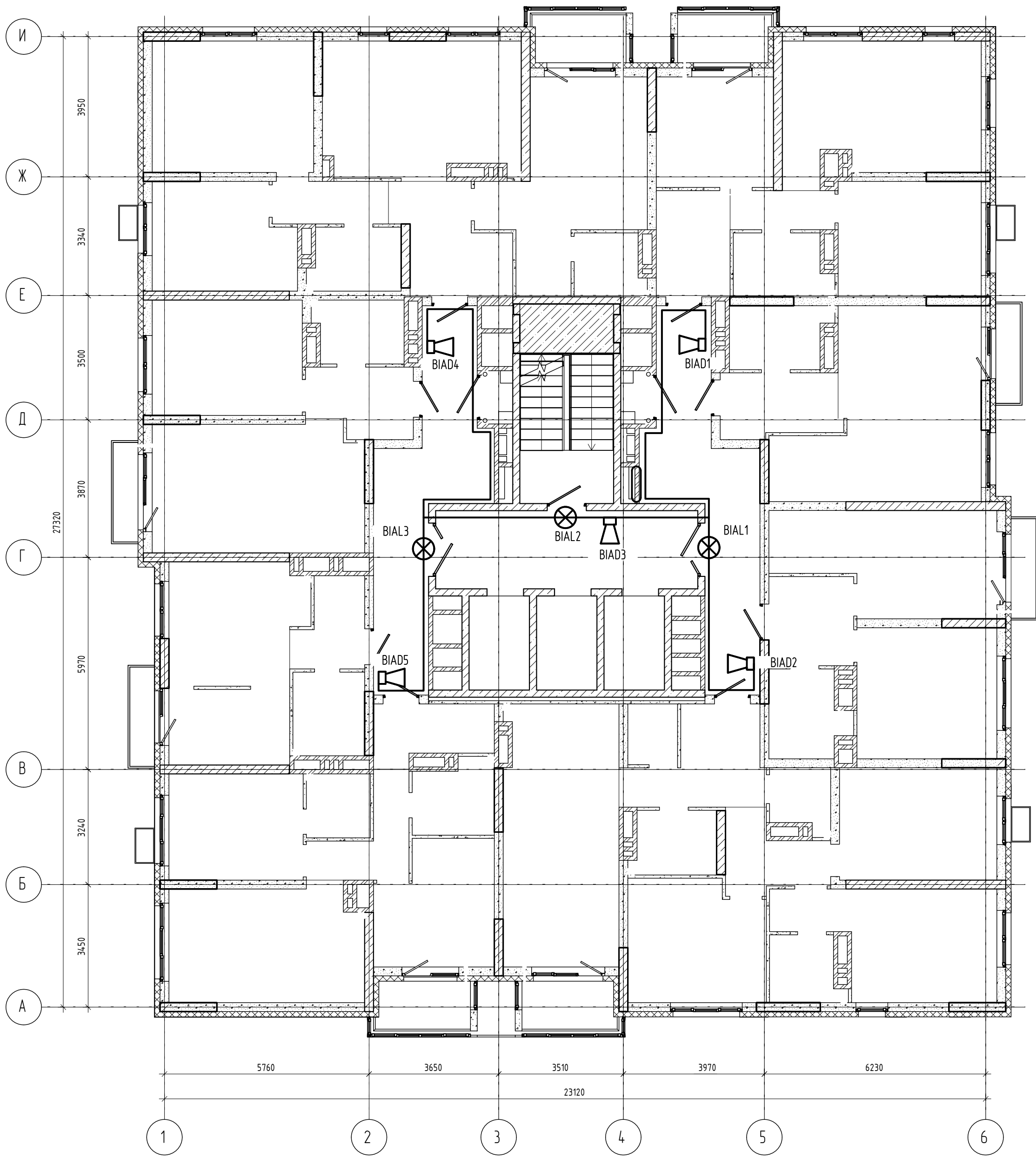
						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Любавин				06.24		Р	9	
ГИП	Захаров				06.24	План расположения оборудования и прокладки кабелей ПС 20 этажа	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль	Нарушко				06.24				

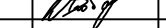
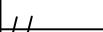


						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Любадин			06.24		Р	10	
ГИП		Захаров			06.24	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЭ техподполья	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль		Нарушко			06.24				

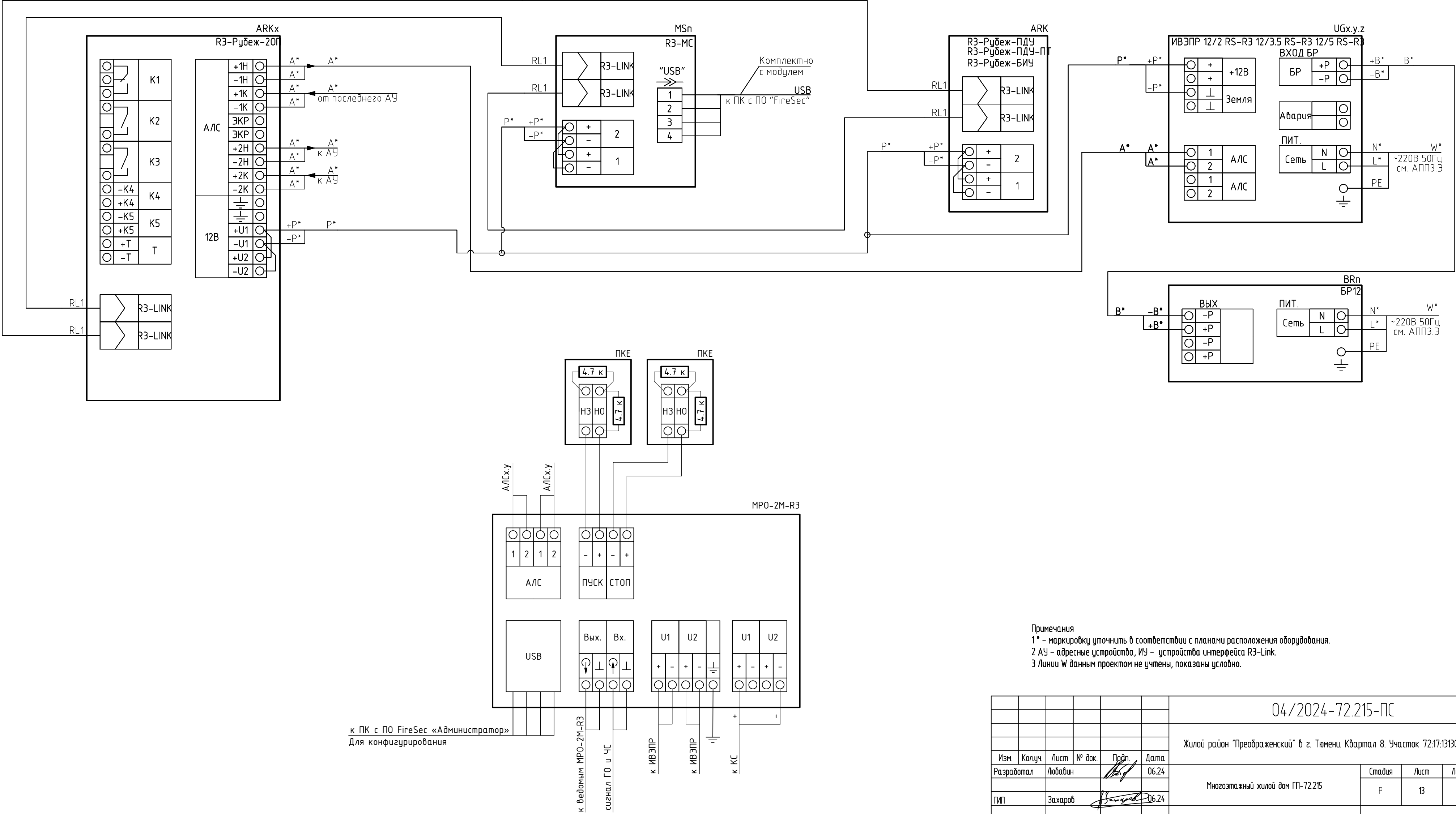


						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Любавин				06.24		Р	11	
ГИП	Захаров				06.24	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЗ 1 этажа	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль	Нарушко				06.24				



						04/2024-72.215-ПС			
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Любавин				06.24		Р	12	
ГИП	Захаров				06.24	План расположения оборудования и прокладки кабелей СОУЭ типового этажа	ООО "АКБ Масштабпроект"		
Н. контроль	Нарушко				06.24				

Поз. обозначения	Наименование	Примечание
-	Разъём RJ-45 FTP "CS3-1C5EF-G"	

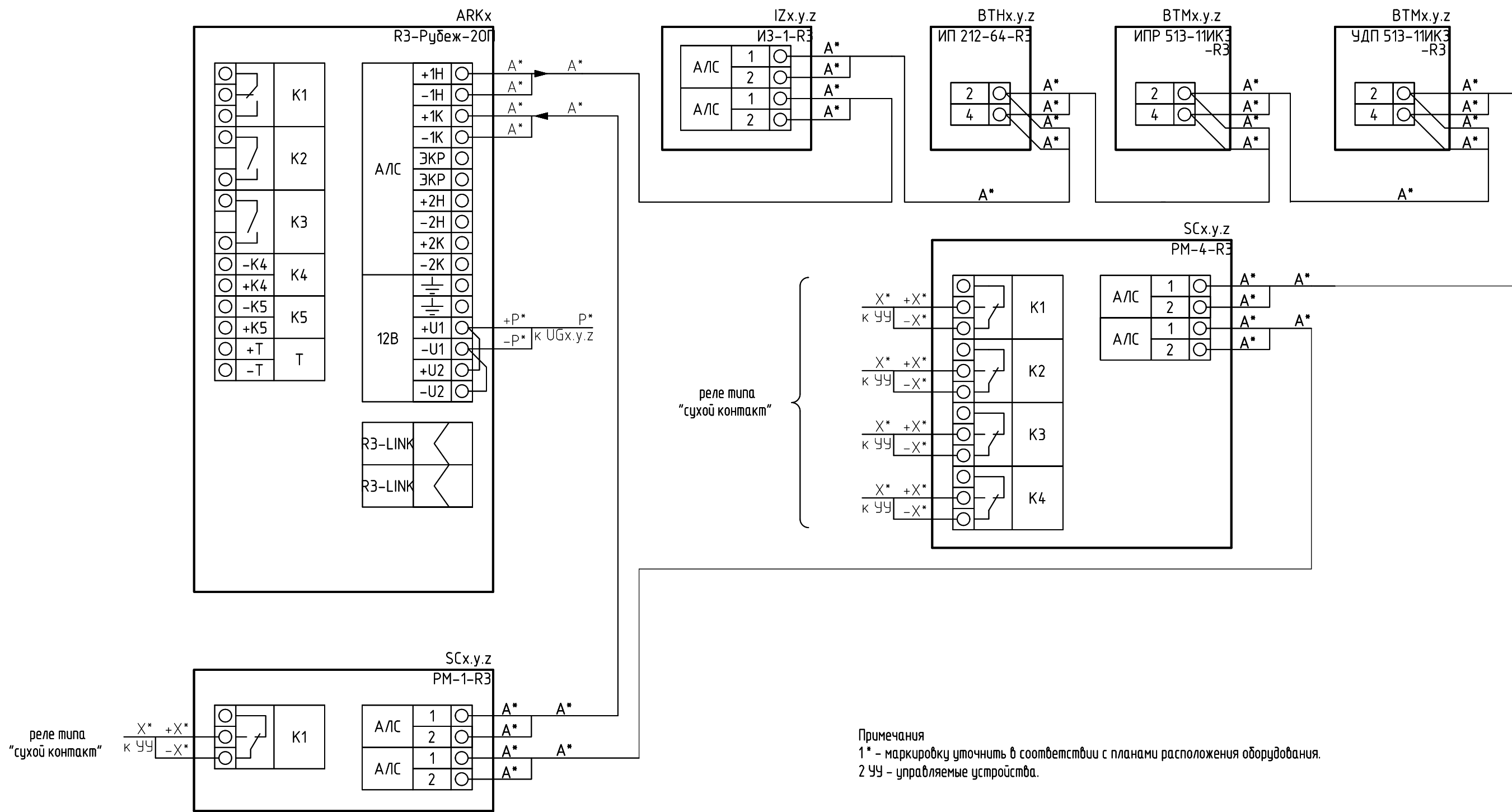


04/2024-72.215-ПС				
Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Любадин	06.24		
ГИП	Захаров	06.24		
Многоэтажный жилой дом ГП-72.215				
Типовая схема подключения приборов в интерфейс R3-Link				
Н. контроль	Нарушко	06.24		

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ООО "АКБ Масштабпроект"

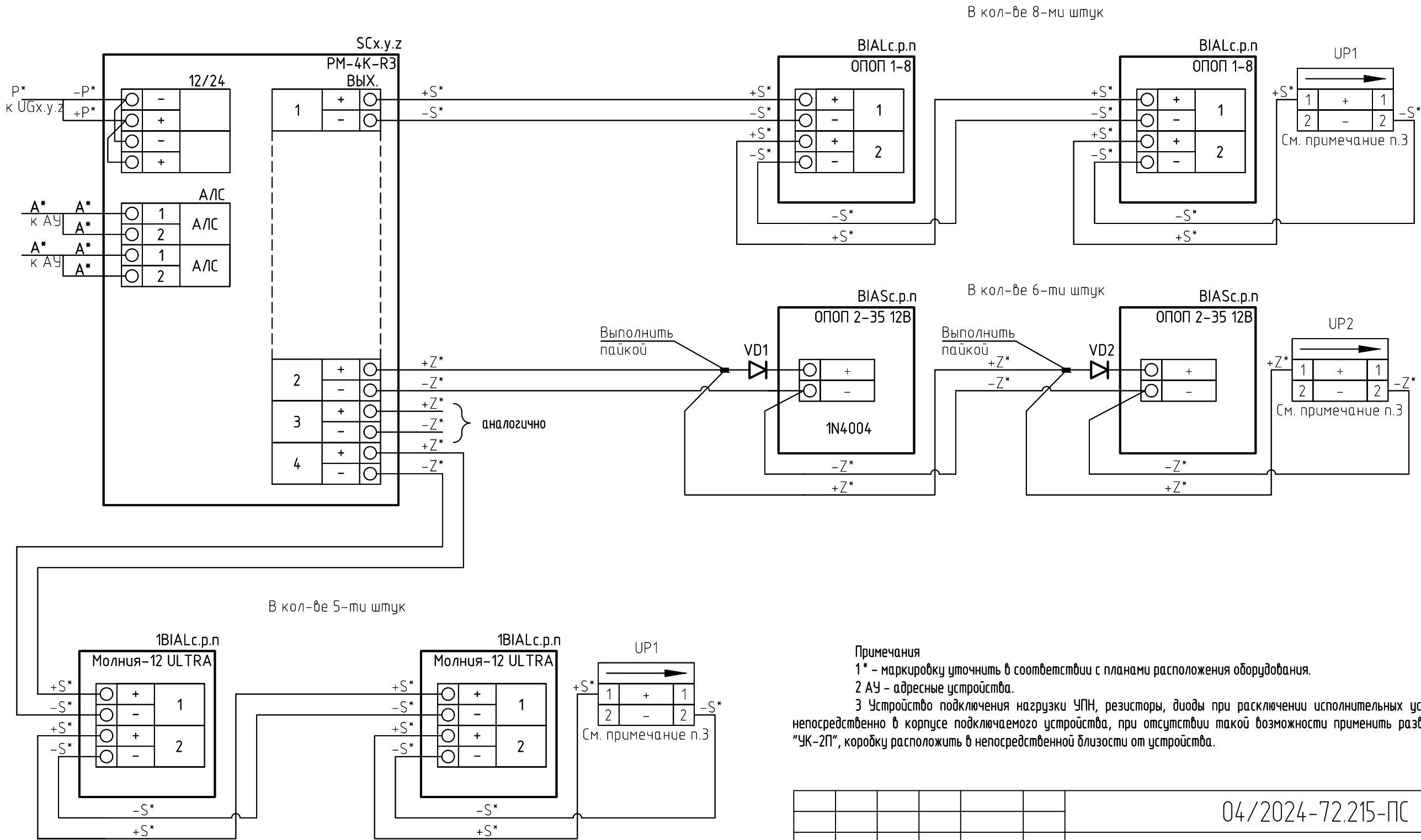
Формат А2



Примечания
1* - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
2 ЧУ - управляемые устройства.

						04/2024-72.215-ПС		
						Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом ГП-72.215	Стадия	Лист
Разработал	Любавин				06.24		Р	14
ГИП	Захаров				06.24			
						Типовая схема подключения адресных устройств в адресную кольцевую линию связи	ООО "АКБ Масштабпроект"	
Н. контроль	Нарушко				06.24			

Поз. обозначения	Наименование	Примечание
VD1, VD2	Диод 1N5404	
UP1, UP2	Устройство подключения нагрузки "УПН"	компл. с РМ-4К-РЗ



Примечания

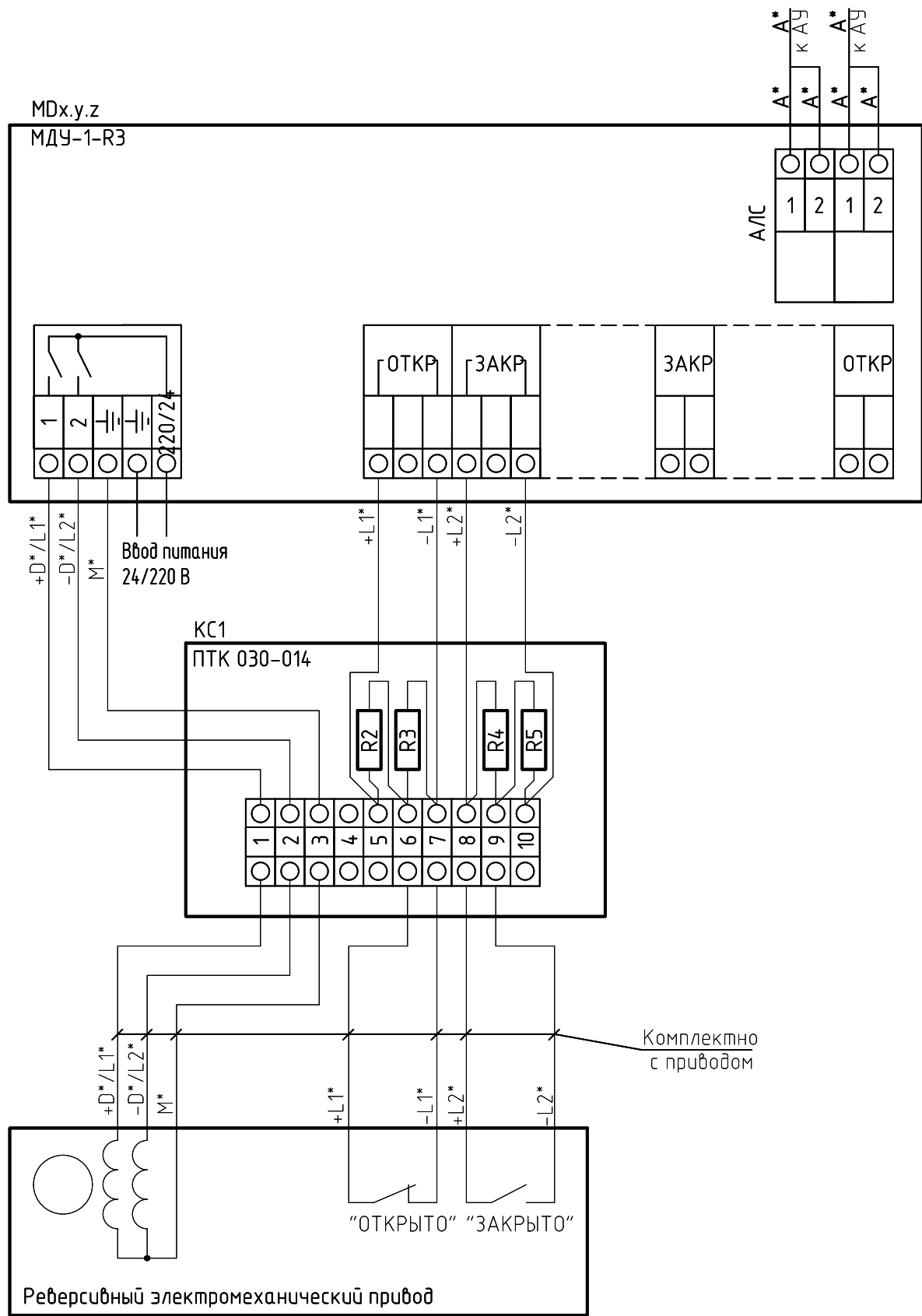
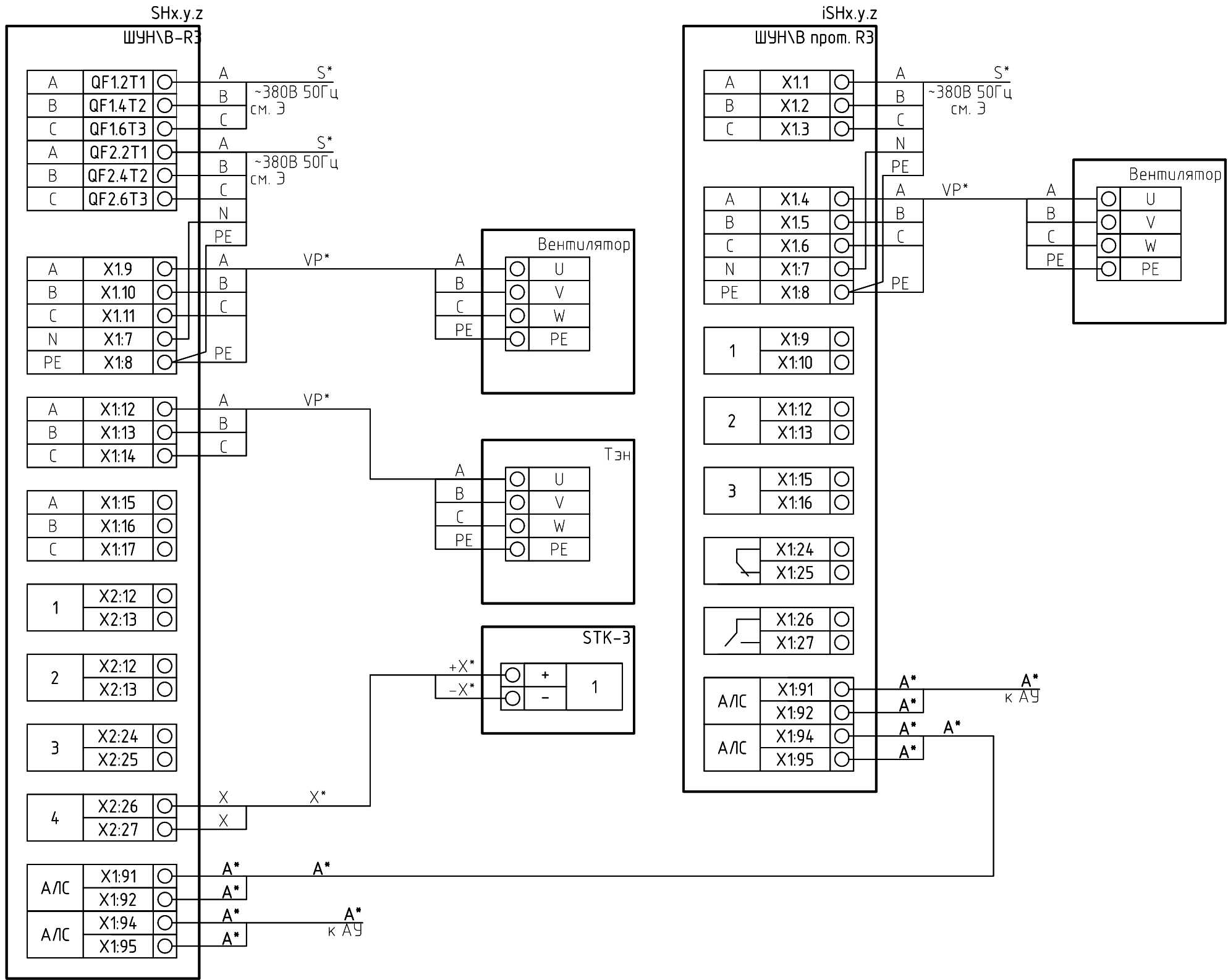
1* - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.

2 АУ - 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 "УК-2П", коробку расположить в непосредственной близости от устройства.

04/2024-72.215-ПС					
Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Любавин				06.24
ГИП	Захаров				06.24
Н. контроль	Нарушко				06.24
Многоэтажный жилой дом ГП-72.215				Стадия	Лист
Типовая схема подключения релейного модуля РМ-4К-РЗ к исполнительным устройствам				Р	15
				ООО "АКБ Масштабпроект"	

Поз. обозначения	Наименование	Примечание
R2-R5	Резистор, 680 Ом С1-4, 0,25 Вт, ±5%	компл. с МДУ-1-Р3
КС1	Коробка монтажная "ПТК" 030-014	



Примечания
1* - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
2 АУ - адресные устройства.
3 При расключении привода клапана коммутационную коробку "УК-2П" установить в непосредственной близости от привода клапана. Расключение силовой линии питания клапана выполнить отступив от клемм линии контроля положения концевых выключателей.

04/2024-72.215-ПС					
Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72.17.1313004.1005					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Любадин				06.24
ГИП	Захаров				06.24
Типовая схема подключения адресных устройств систем противопожарной защиты					
ООО "АКБ Масштабпроект"					
Н. контроль	Нарушко				06.24

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Жилая часть								
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	РЗ-Рудеж-20П			шт.	5			
2	Блок индикации и управления	РЗ-Рудеж-БИУ			шт.	1			
3	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИБЭПР 12/3,5 RS-R3			шт.	1			
		исп. 2х12 БР							
4	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 12/5 RS-R3			шт.	1			
		БР-12 исп. 2х40							
5	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 12/2 RS-R3			шт.	3			
		исп. 2х7 БР							
6	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно- аналоговый	ИП 212-64-R3			шт.	786			
	IP40 (новый корпус)								
7	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-11 ИК3-A-R3			шт.	61			
	короткого замыкания								
8	Устройство дистанционного пуска «Пуск дымоудаления» с встроенным	УДП 513-11ИК3-R3			шт.	61			
	изолятором короткого замыкания								
9	Устройство дистанционного пуска «ЗАПУСК ПОЖАРНЫХ НАСОСОВ»	УДП 513-11ИК3-R3			шт.	80			
	с встроенным изолятором короткого замыкания								
10	Извещатель пожарный автономный	ИП 212-50M2			шт.	616			
11	Оповещатель световой "ВЫХОД"	ОПОП 1-8			шт.	57			
12	Оповещатель световой "ВЫХОД"	Молния УЛЬТРА			шт.	4			
13	Модуль акустический	Соната-5			шт.	99			
14	Адресный релейный модуль	РМ-4-R3			шт.	5			
15	Адресный модуль речевого оповещения	МРО-2М			шт.	10			
16	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи	РМ-4К-R3			шт.	10			
17	Модуль управления клапаном дымоудаления и огнезащиты	МДУ-1-R3			шт.	109			
18	Адресная метка	АМ-1-R3			шт.	38			
19	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-26			шт.	76			
20	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3			шт.	194			
21	Шкаф управления работой электродвигателя вентилятора	ШУН/В-7,5-00-R3			шт.	6			
22	Шкаф управления работой электродвигателя вентилятора	ШУН/В-11,0-00-R3			шт.	1			
23	Шкаф управления электроприводной задвижкой	ШУЗ-3-0,75-00-R3			шт.	1			
			04/2024-72.215-ПС.С						
			Жилой район "Преображенский" в г.Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
			Разработал	Любавин				06.24	
			ГИП	Захаров				06.24	
			Н.контр.	Нарушко				06.24	
					Многоэтажный жилой дом ГП-72.215		Стадия	Лист	Листов
							Р	1	3
					Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО"АКБ Масштабпроект"		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Оповещатель охранно-пожарный световой «Насосная станция пожаротушения» (световое табло (на защелках) (красный фон))	Молния-12			шт.	1		
25	Адресная метка	АМ-4-Р3				11		
26	Щит металлический Ч2 IP54 RAL 3020, IEK	ЩМП-3-0 650x220x500мм				1		
27	Оповещатель световой "Подключение пожарной техники"	КОП25 П IP54			шт.	1		
	Встроенные помещения							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	АМП-4-Р3			шт.	4		
2	Источник вторичного электропитания резервированный	РИП-12 исп.20 (РИП-12-1/7М2-Р)			шт.	4		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно- аналоговый IP40 (новый корпус)	ИП 212-45			шт.	19		
4	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-10			шт.	6		
5	Устройство дистанционного пуска «ЗАПУСК ПОЖАРНЫХ НАСОСОВ» с встроенным изолятором короткого замыкания	УДП 513-10			шт.	4		
6	Оповещатель световой "ВЫХОД"	ОПОП 1-8			шт.	6		
7	Оповещатель звуковой	ОПОП 2-35 12В			шт.	5		
8	Знак пожарной безопасности на пластиковой основе 100*100 «Кнопка включения пожарной автоматики» (извещатель пожарный ручной) F10				шт.	6		
9	Знак пожарной безопасности на пластиковой основе 100*100 «Звуковой оповещатель пожарной тревоги» F11				шт.	6		
10	Знак пожарной безопасности пленка ПВХ 100*100 «Кнопка включения пожарной автоматики» (извещатель пожарный ручной) F10				шт.	6		
11	Бесконтактный считыватель идентификаторов смарт-карт	STR-RM-B01			шт.	6		
12	Карта Mifare				шт.	6		
13	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-Р3			шт.	12		

[illegible]