

Общество с ограниченной ответственностью
"Архитектурное бюро АБ-1"



АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО

108 квартирный жилой дом с нежилыми помещениями
№2-2-2 жилого района "Салават Купере"
в г.Казани с наружными инженерными сетями

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СЕТИ СВЯЗИ

2020-042-СС

2020

Общество с ограниченной ответственностью
"Архитектурное бюро АБ-1"



АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО

108 квартирный жилой дом с нежилыми помещениями
№2-2-2 жилого района "Салават Купере"
в г.Казани с наружными инженерными сетями

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СЕТИ СВЯЗИ

2020-042-СС

Нач.отдела

Л.И.Сибдзатова

2020

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная системы пожарной сигнализации	
3	Схема структурная системы домофони	
4	Схема структурная системы приема телерадиовещания	
5	Схема структурная системы кабельного телевидения	
6	Схема структурная системы широкополосного доступа в сеть Интернет и телефонии	
7	Схема структурная диспетчеризации лифтов и селекторной связи МГН	
8	Схема структурная автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов	
9	Схема структурная охранной сигнализации	
10	План размещения оборудования и проводки пожарной сигнализации. Подвал	
11	План размещения оборудования и проводки сетей связи. Подвал	
12	План размещения оборудования и проводки пожарной сигнализации. 1 этаж	
13	План размещения оборудования и проводки сетей связи. 1 этаж	
14	План размещения оборудования и проводки охранной сигнализации. 1 этаж	
15	План размещения оборудования и проводки пожарной сигнализации. 2 (типовой) этаж	
16	План размещения оборудования и проводки сетей связи. 2 (типовой) этаж	
17	План размещения оборудования пожарной сигнализации. 10 этаж	
18	План размещения оборудования и проводки подключения ОЗК. 10 этаж	
19	План размещения оборудования пожарной сигнализации. Машинное отделение	
20	План размещения оборудования сетей связи. Машинное отделение	
21.1-2	Таблица соответствия адресов типового этажа	
22.1-4	Алгоритм работы противопожарных систем	
23	Схема подключения оборудования ПС	
24.1-25	Кабельный журнал	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Маврин В.Е.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Федеральный закон от 22.06.08 №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
Федеральный закон от 30.01.2009 № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	
СП3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП5.13130.2009 с изм.1	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ-Р52023-2003	Сети распределительные систем кабельного телевидения	
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования	
ANSI/TIA/EIA-568-B	Стандарт телекоммуникационных кабельных систем коммерческих зданий (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard)	
ISO/IEC 11801	Информационные технологии. Структурированная кабельная система для помещений заказчиков (Information technology-Generic cabling for customer premises)	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
2020-042-СС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания (начало)

Рабочая документация 2020-042-СС содержит решения по обеспечению слаботочными сетями связи объекта: "108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казань с наружными инженерными сетями".

Данной документацией предусмотрено оборудование объекта следующими системами:

- Система автоматической пожарной сигнализации;
- Система оповещения о пожаре;
- Система эфирного, кабельного телевидения, радиофикация;
- Система охранной сигнализации;
- Система передачи данных;
- Диспетчеризация лифтов;
- Селекторная связь МГН;
- Автоматизированная система коммерческого учета.

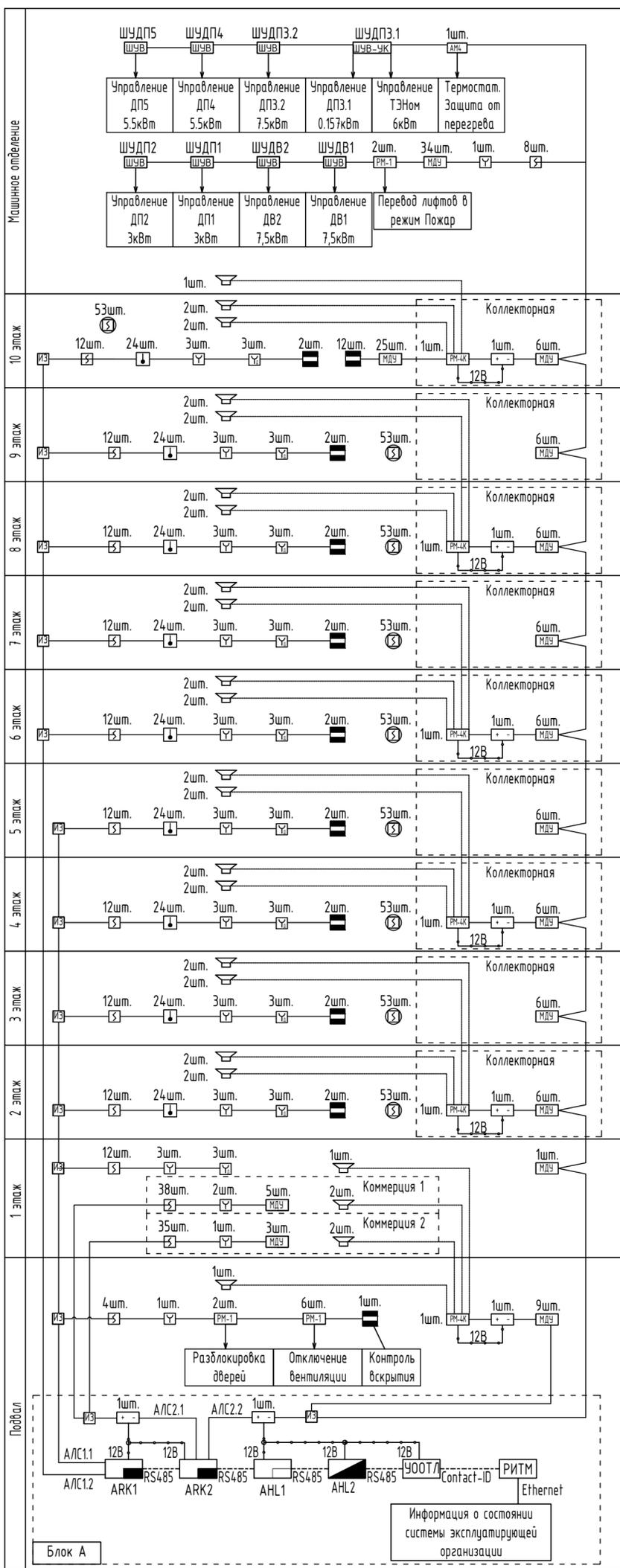
1. Рабочая документация разработана на основании нормативных документов, указанных в ведомости прилагаемых и ссылочных документов, а так же технического задания на проектирование, поэтажных планов и заданий от смежных разделов.
2. Схема структурная системы пожарной сигнализации показана на л.2.
3. Схемы структурные систем домофони, приема телерадиовещания, кабельного телевидения, широкополосного доступа в Интернет показаны на л.3-6.
4. Схема структурная системы диспетчеризации лифтов, селекторной связи МГН показана на л.7.
5. Схема структурная автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов показана на л.8.
6. Схема структурная охранной сигнализации показана на л.9.
7. Поэтажные планы размещения оборудования показаны на л.10-20.
8. Кабельные линии прокладываются с учетом действующих норм и правил. Марка кабеля, а так же направление кабеля показаны в кабельном журнале на л.24.1-24. Значения длин кабелей в журнале указаны приближенно и не могут являться основанием для их нарезки при монтаже. Длины кабелей уточнить по месту.
9. Схемы подключения оборудования показаны на л.23.
10. Потребность оборудования приведена в спецификации оборудования, изделий и материалов, 2020-042-СС.С.
11. Сверление отверстий через перекрытия производить с нижнего этажа снизу-вверх.
12. Управление вентиляторами противодымной защиты предусмотрено с помощью адресных шкафов управления, включенных адресную линию сигнализации.

Общие указания (продолжение)

13. Управление вентиляторами и электрокалорифером, а так же контроль температуры в канале для зоны пожаробезопасности МГН осуществляется с помощью адресного шкафа управления вентилятором, а так же адресного шкафа управления вентилятором с функцией управления ТЭНом калорифера. Контроль и управление шкафами осуществляется по адресной линии сигнализации.
14. Запуск системы приточной противодымной вентиляции осуществляется через 20-30 сек. после запуска системы вытяжной противодымной вентиляции.
15. Подвод линий питания 220В/380В к шкафам управления, а так же подвод питания от шкафов к исполнительным устройствам предусмотрено в электротехнической части проекта.
16. Кабельные линии пожарной сигнализации проложить огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ), в соответствии с инструкциями и рекомендациями заводов-изготовителей ОКЛ. Марку ОКЛ определить в соответствии с кабелем и кабеленесущими элементами. Шаг крепления и элементы крепежа ОКЛ определяются в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя.
17. При срабатке пожарной сигнализации передача тревожного сигнала осуществляется по сети интернет, с помощью прибора приемно-контрольного на пост с круглосуточным пребыванием дежурного населения;
18. При срабатке охранной сигнализации передачу тревожного сигнала осуществляется по GSM каналу. Марку оборудования согласовать с обслуживающей организацией.
19. При запуске системы подпора воздуха в зону безопасности МГН одновременно может быть открыт только один клапан на этаже возгорания. Одновременное открывание двух и более клапанов, обслуживающих зоны безопасности МГН на разных этажах запрещается.
20. Перед закупкой оборудования автоматизированной системы коммерческого учета необходимо уточнить наличие импульсных или цифровых выходов у приборов учета, а так же согласовать марку приобретаемого оборудования с проектной организацией.
21. Перед закупкой и монтажом базовой станции необходимо проверить расстояние до ближайшей станции, а так же уровень сигнала. При уверенном сигнале на приборе учета, установленного в наиболее удаленной точке, монтаж станции на проектируемом объекте не требуется.
20. Перечень видов скрытых работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - Акт освидетельствования и испытаний слаботочных систем;
 - Акт освидетельствования участков сетей слаботочных систем;
 - Акты индивидуальных испытаний и комплексного опробования оборудования и др.
 - Исполнительные чертежи проекта.
21. При монтаже и дальнейшей эксплуатации систем руководствоваться требованиями ГОСТ 12.1.019 "Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты", ГОСТ 12.3.046 "Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования", ГОСТ 12.2.005 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование технологическое для текстильной и легкой промышленности и производства химических волокон. Общие требования безопасности (с Изменением N 1)", РД78-145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ" и технической документацией заводов изготовителей применяемого оборудования. Наладку и монтаж имеют право выполнять лица, имеющие соответствующий допуск. Перед началом работ с оборудованием необходимо ознакомиться с техническим описанием, инструкциями по монтажу (установке, подключению) и эксплуатации. Оборудование, имеющее клеммы со знаком «заземление», должно быть надежно заземлено заземляющим проводником кабеля. Все подключения должны быть произведены при отключенном электропитании

2020-042-СС					
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Низматзянов			108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казань с наружными инженерными сетями
					Стандия
					Лист
					Листов
					р
					1
					24
Н.контр.	Шафикова				Общие данные
Нач.отд.	Субагатов				





Расчет токопотребления для источника питания UG1
24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Потребляемый ток, А		Кол. шт.	Суммарный погр. ток, А	
	Деж. режим	Трев. режим		Деж. режим	Трев. режим
Рубеж-20П прот.РЗ	1	1	2	2	2
Суммарное токопотребление, А с учетом запаса 10% (для учёта разброса параметров приборов и возможного увеличенного стартового потребления)				2.2	2.2
Требуемая емкость АКБ с учетом запаса 20% (снижение емкости АКБ в течении срока службы), Ач				66	
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач				68	
ИВЭПР 12/5 RSR 2x17 -Р БР прот.РЗ с 2 АКБ 17Ахч БР 12 2x17 с 2 АКБ 17Ахч					

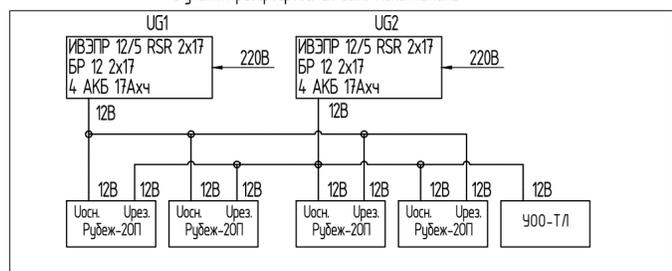
Расчет токопотребления для источника питания UG2
24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Потребляемый ток, А		Кол. шт.	Суммарный погр. ток, А	
	Деж. режим	Трев. режим		Деж. режим	Трев. режим
Рубеж-БИУ прот.РЗ	0.583	0.583	1	0.583	0.583
Рубеж-ПДЧ прот.РЗ	0.583	0.583	1	0.583	0.583
ЧОО-ТЛ	0.266	0.266	1	0.266	0.266
Суммарное токопотребление, А с учетом запаса 10% (для учёта разброса параметров приборов и возможного увеличенного стартового потребления)				1.58	1.58
Требуемая емкость АКБ с учетом запаса 20% (снижение емкости АКБ в течении срока службы), Ач				48	
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач				68	
ИВЭПР 12/5 RSR 2x17 -Р БР прот.РЗ с 2 АКБ 17Ахч БР 12 2x17 с 2 АКБ 17Ахч					

Расчет токопотребления для источника питания прибором оповещения
24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Потребляемый ток, А		Кол. шт.	Суммарный погр. ток, А	
	Деж. режим	Трев. режим		Деж. режим	Трев. режим
РМ-4К	0,005	0,005	1	0,005	0,005
Маяк-12-3М	0	0,03	8	0	0,27
Суммарное токопотребление, А с учетом запаса 10% (для учёта разброса параметров приборов и возможного увеличенного стартового потребления)				0,005	0,275
Требуемая емкость АКБ с учетом запаса 20% (снижение емкости АКБ в течении срока службы), Ач				0,5	
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач				14	
ИВЭПР 12/2 RSR 2x7 БР прот.РЗ с 2 АКБ 7Ахч					

Подключение оборудования пожарной сигнализации с учетом резервирования источника питания



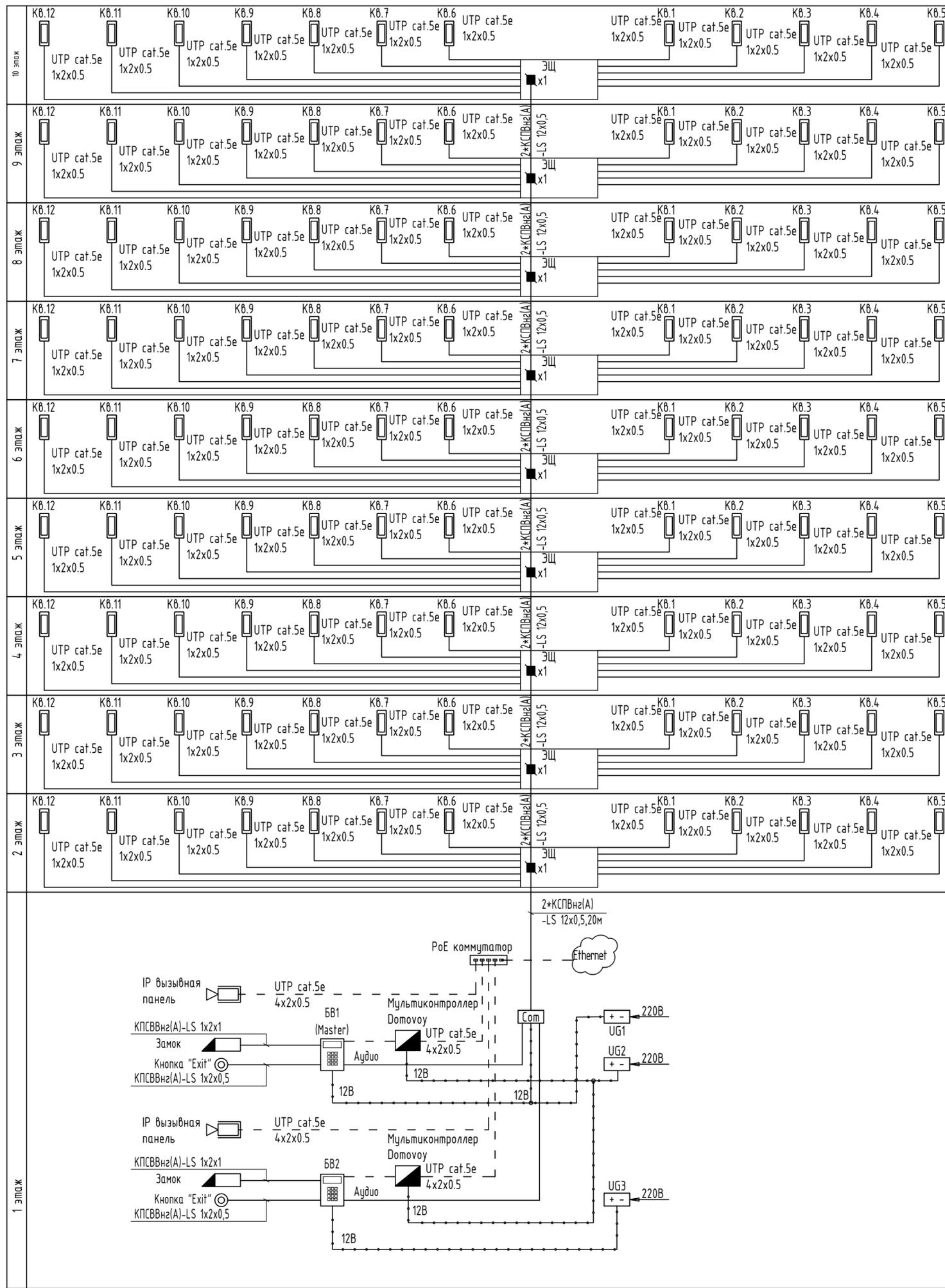
Обозначение	Наименование
РИТМ	Прибор приемно-контрольный (передача состояния системы по Ethernet)
ЧООТЛ	Устройство оконечное объектное
[Symbol]	Блок индикации и управления
[Symbol]	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный
+ -	Источник вторичный электропитания резервированный 12В адресный
[Symbol]	Извещатель пожарный дымовой адресный
[Symbol]	Извещатель пожарный тепловой адресный
[Symbol]	Извещатель пожарный ручной адресный
[Symbol]	Устройство дистанционного пуска (Пуск Дымоудаления) адресное
РМ-1	Релейный модуль адресный
РМ-4К	Релейный модуль с контролем цепи адресный
МДУ	Модуль управления клапаном дымоудаления адресный
ШУВ	Шкаф управления вентилятором адресный
ШУВ-УК	Шкаф управления вентилятором адресный с функцией управления ТЭНом электрокалорифера
[Symbol]	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный
[Symbol]	Извещатель пожарный дымовой автономный
[Symbol]	Пульт дистанционного управления
АМ4	Адресная метка

Примечание.

- Кабельные линии в подвале, на первом этаже и в помещении венткамеры проложить огнестойкой кабельной линией в гофрированной трубе, на жилых этажах - в ПНД трубе в стяжке пола.
- Для интерфейсной линии RS-485 использовать кабель КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0.5. Адресные линии проложить экранированным кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0.5.

					2020-042-СС			
					Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№фак.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Низматзянов				Р	2	
Н.Контр. Нач.отдела						Схема структурная системы пожарной сигнализации		
Шафикова Сидрагатова								

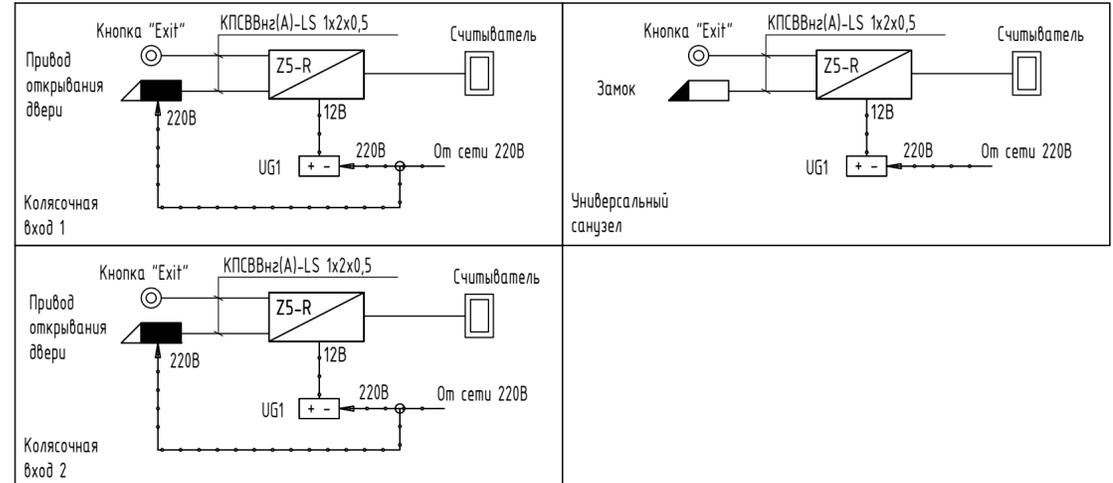
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Обозначение	Наименование
	Блок вызова домофона
	Координатный коммутатор на 160 абонентов или больше
	Блок питания 12В
	Коробка распределительная телефонная плоская 15x2
	Кнопка опирания двери "Exit"
	Замок электромагнитный
	Трубка квартирная переговорная
	Автономный контроллер доступа
	Привод автоматического открывания распашных дверей
	Коммутатор PoE. Не менее 5 портов PoE.
	Мультиконтроллер Домовоу
	IP вызывная панель с поддержкой PoE

Примечание.

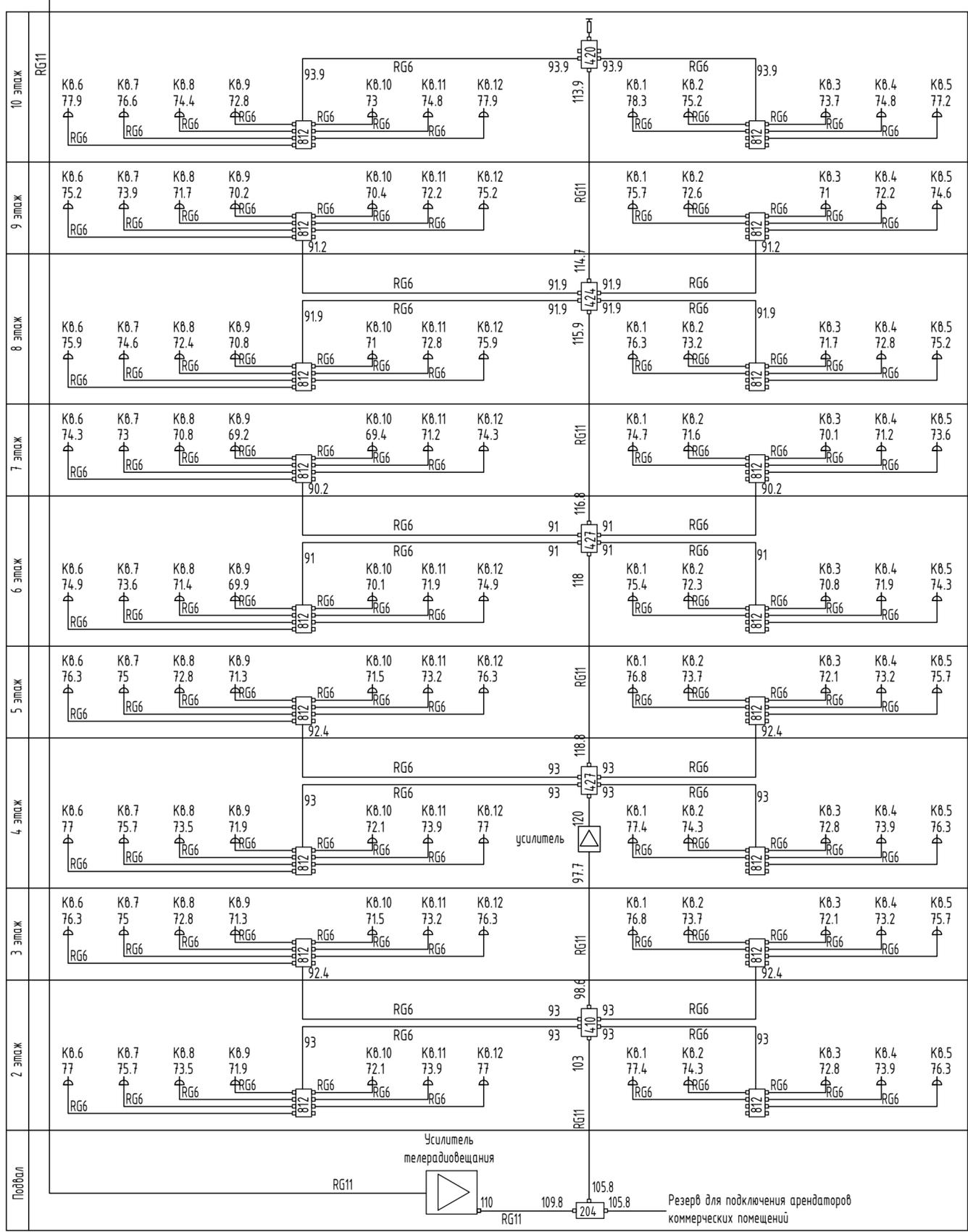
1. На входных дверях предусмотреть установку вызывных панелей видеодомофона. Электромагнитный замок и кнопку разблокировки разместить со стороны защищаемого помещения.
2. Входы в колясочную оборудовать локальным контроллером доступа. Двери оборудовать автоматическим приводом открывания распашных дверей. Привод подключить к контроллеру. Со стороны защищаемого помещения предусмотреть установку контроллера, блока питания, кнопки разблокировки, привод, с обратной стороны - считывателей ключей.
3. В слаботочной части этажного шкафа каждого этажа предусмотреть установку телефонной коробки для распределения аудиосигнала и разветвителя видеосигнала для распределения видеосигнала.
4. Для передачи аудиосигнала в стояке проложить два многожильных кабеля КСВВнз(А)-LS 12x0,5.
5. Для организации функций Чмного домофона в телекоммуникационном шкафу каждой секции установить коммутатор на 5 PoE портов минимум, и мультиконтроллер Домовоу, к коммутатору подключить мультиконтроллер и IP вызывную панель, установленную рядом с вызывной панелью домофона.
6. От этажного щитка до прихожих квартир кабель проложить скрыто под стяжкой в гофрированной ПНД трубе. Кабель оконечить трубкой квартирной переговорной.
7. Ответ на поступивший вызов и разблокировка двери осуществляется с квартирной переговорной трубкой, установленной в прихожей, а так же с мобильного приложения, установленного на смартфон собственника/арендатора помещения.



Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №

2020-042-СС			
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Низматзянов		
108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями		Стадия	Лист
		Р	3
Н.Контр. Шафикова		Схема структурная системы домофону	
Нач.отдела Субагазова			

Антенна приема телерадиовещания



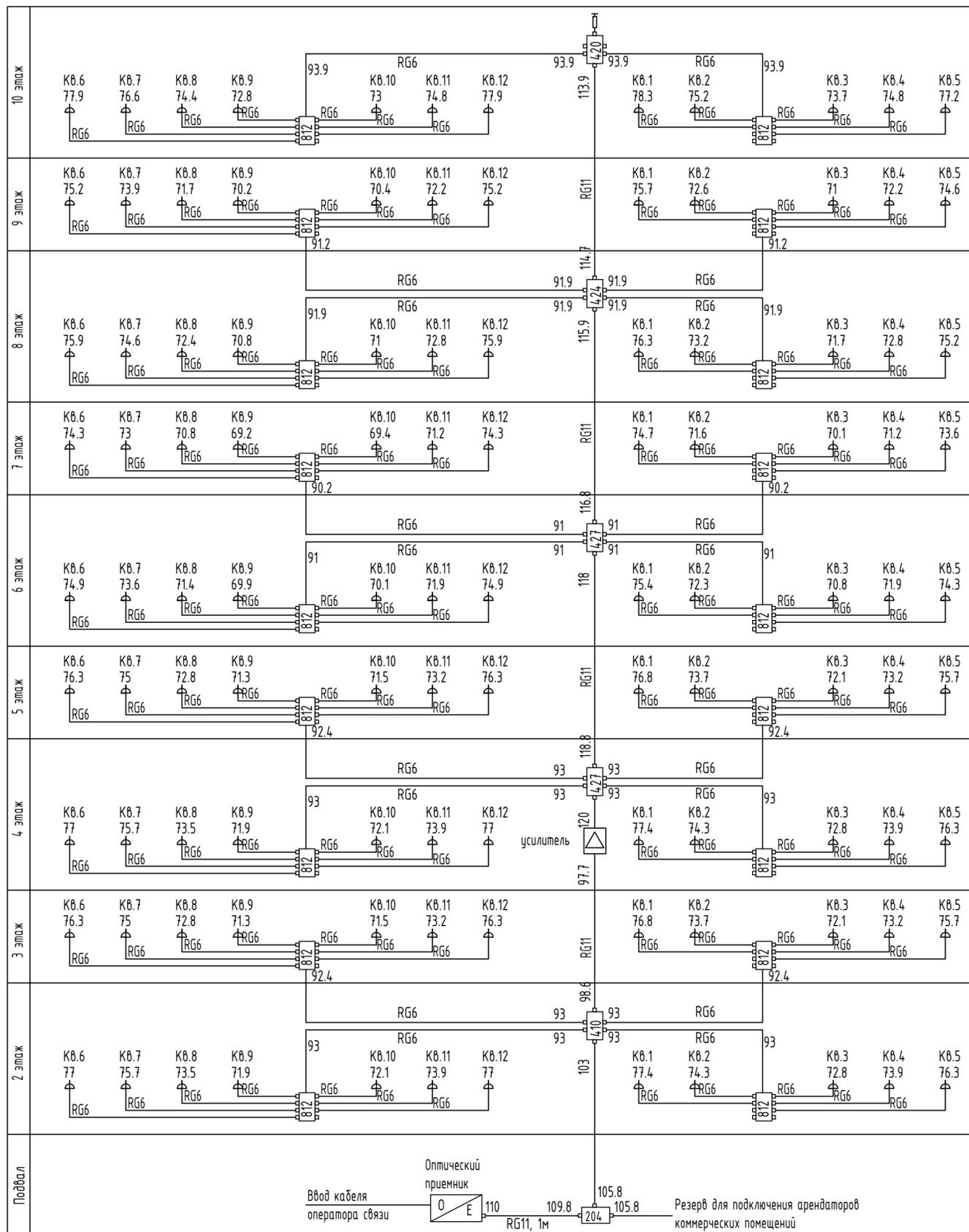
Обозначение	Наименование	Количество
	Антенна эфирного телерадиовещания	1 шт.
	Усилитель телерадиовещания	1 шт.
	Широкополосный усилитель с аттенуатором, коэф.усиления до 30дБ, макс.выходная мощность 120дБ	1 шт.
	Абонентский сплиттер SAH 204. Затухание на отвод 4дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 410. Затухание на отвод 10дБ, затухание на проход 4,5 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 420. Затухание на отвод 20дБ, затухание на проход 1,5 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 424. Затухание на отвод 24дБ, затухание на проход 1,2 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 427. Затухание на отвод 10дБ, затухание на проход 1,2 дБ	2 шт.
	Абонентский сплиттер SAH 812. Затухание на отвод 12дБ	18 шт.
	Согласующий резистор	1 шт.
	TV-R розетка (показана условно)	108 шт.

- Примечание.
1. Антенну, предназначенную для приема сигнала телерадиовещания, проектом предусмотрена установка антенны на крыше в зоне наилучшего приема сигнала.
 2. Кабель абонентской части распределительной сети на жилых этажах проложить скрыто под стяжкой пола в гофрированных ПНД трубах, в квартирах оконечить F разъемом.
 3. Розетки TV/R, необходимые для подключения абонентского оборудования, устанавливаются жильцами по своему усмотрению за счет личных средств.

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

					2020-042-СС		
					Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Низматзянов				Стадия	Лист
						Р	4
						108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями	
						Схема структурная системы приема телерадиовещания	
Н.Контр.	Шафикова						
Нач.отдела	Сибгатаева						





Обозначение	Наименование	Количество
	Оптический приемник	1 шт.
	Широкополосный усилитель с аттенуатором, коэффициент усиления до 30дБ, макс. выходная мощность 120дБ	1 шт.
	Абонентский сплиттер SAH 204. Затухание на отвод 4дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 410. Затухание на отвод 10дБ, затухание на проход 4,5 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 420. Затухание на отвод 20дБ, затухание на проход 1,5 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 424. Затухание на отвод 24дБ, затухание на проход 1,2 дБ	1 шт.
	Абонентский ответвитель TАН 427. Затухание на отвод 10дБ, затухание на проход 1,2 дБ	2 шт.
	Абонентский сплиттер SAH 812. Затухание на отвод 12дБ	1 шт.
	Согласующий резистор	1 шт.
	TV-R розетка	108 шт.

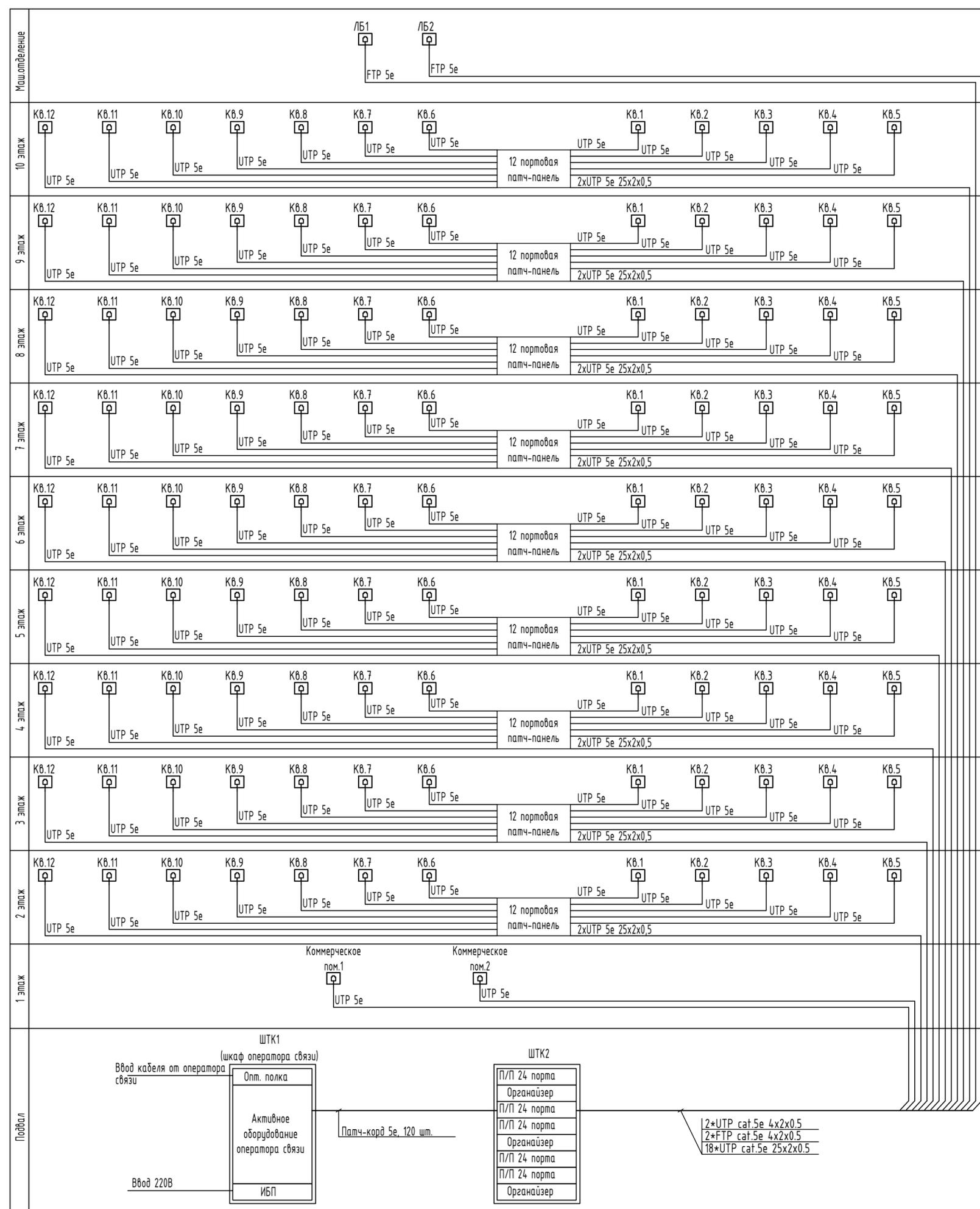
Примечание.

1. Оптический приемник кабельного телевидения установить в телекоммуникационном шкафу с оборудованием оператора связи.
2. Абонентская часть распределительной сети на схеме показана условно и проектом не предусмотрена. В качестве абонентской части распределительной сети системы кабельного телевидения предусмотрено использовать сеть эфирного телевидения. При подключения абонентов к кабельному телевидению в этажном щите предусматривается перекоммутация абонентского кабеля с разветвителей эфирного телевидения на разветвители кабельного ТВ.

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

2020-042-СС				
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Низматзянов		
108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями			Стадия	Лист
			Р	5
Н.Контр. Нач.отдела			Шафикова Сибгатава	
Схема структурная системы кабельного телевидения				

Обозначение	Наименование	Количество
Опт. полка	Оптическая полка в сборе (оборудование оператора связи)	1 шт.
ИБП	Источник бесперебойного питания (оборудование оператора связи)	1 шт.
П/П 24 порта	Патч-панель 24 порта cat.5e, 1U	5 шт.
Организатор	Кабельный организатор, 1U	3 шт.
12 портовая патч-панель	12 портовая настенная патч-панель RJ45	9 шт.
Розетка	Розетка телекоммуникационная RJ45	112 шт.
ШТК*	Шкаф телекоммуникационный 19" (в т.ч. шкаф оператора связи)	2 шт.



Примечание.

1. Оборудование оператора связи устанавливается в шкаф ШТК1 и данным проектом не предусмотрено.
2. Оборудование общедомовой распределительной сети устанавливается в шкаф ШТК2. Для подключения абонентов к услугам связи предусмотрено подключение в общедомовой части к оборудованию оператора связи с помощью патч-кабелей.
3. В коммерческих помещениях предусмотрена установка по 1 телекоммуникационной розетке.
4. Для подключения оборудования диспетчеризации лифтов предусмотрена установка по 1 розетке для каждого лифтового блока. Подключение розеток осуществляется экранированным кабелем Витая пара.
5. В слаботочной нише предусмотрена прокладка 50-парного кабеля, который оканчивается 12 портовой патч-панелью в слаботочной нише этажного щита.
6. От слаботочной ниши до каждой квартиры предусмотрена прокладка кабеля Витая пара. Кабель прокладывается скрыто под стяжкой пола в гофрированной ПНД трубе. В квартире кабель оканчивается RJ45 коннектором.

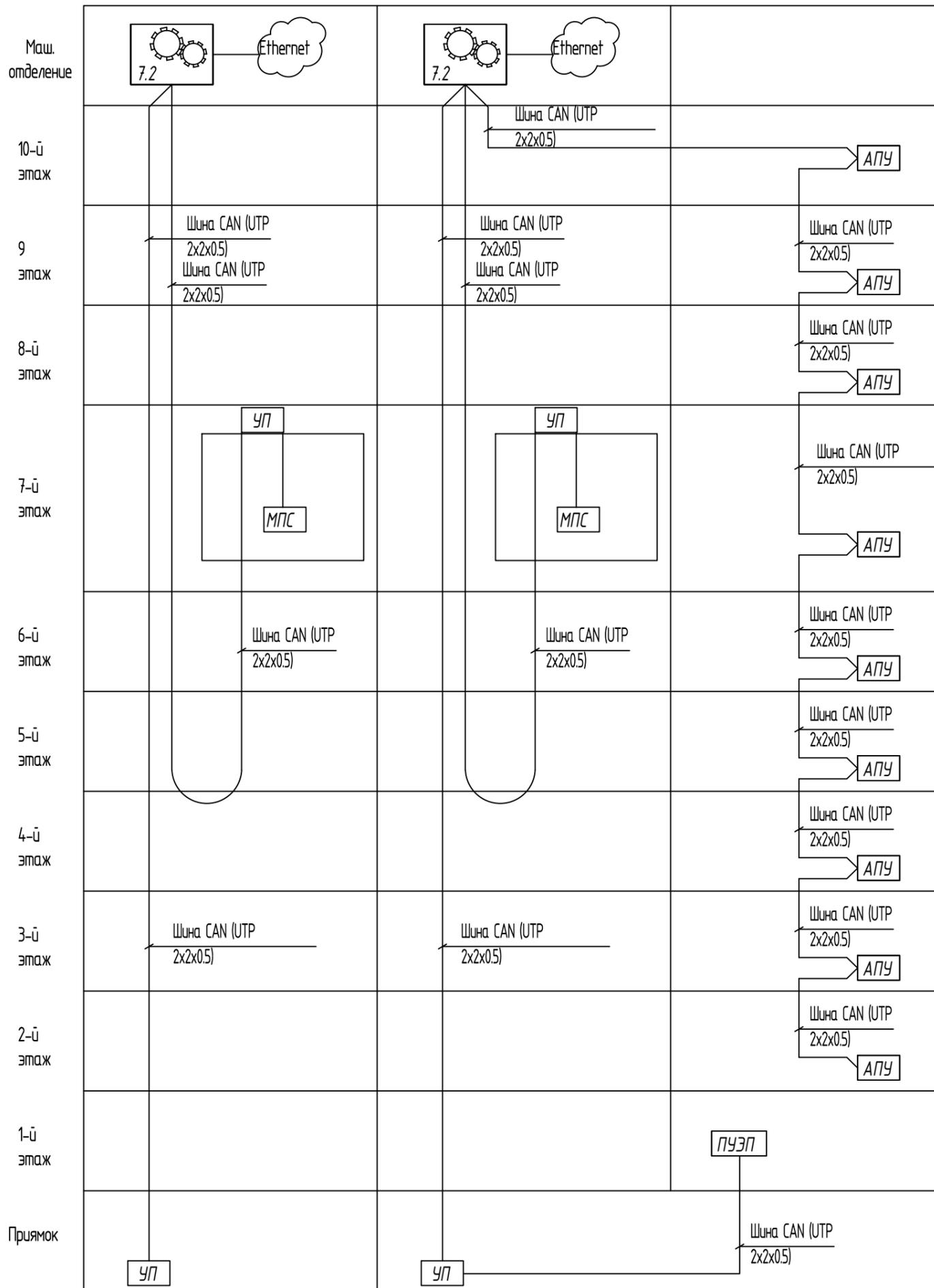
Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

2020-042-СС				
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
Разраб.	Низматзянов			
108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями			Стадия	Лист
			Р	6
Н.Контр. Нач.отдела			Шафикова	Субагатава
Схема структурная системы широкополосного доступа в сеть Интернет и телефонии				

Лифт 1.

Лифт 2.
с режимом "ППП"

Зона безопасности МГН/
Лифтовый холл



Диспетчерский пункт

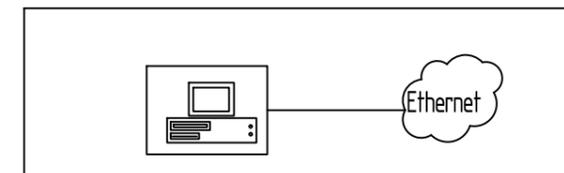
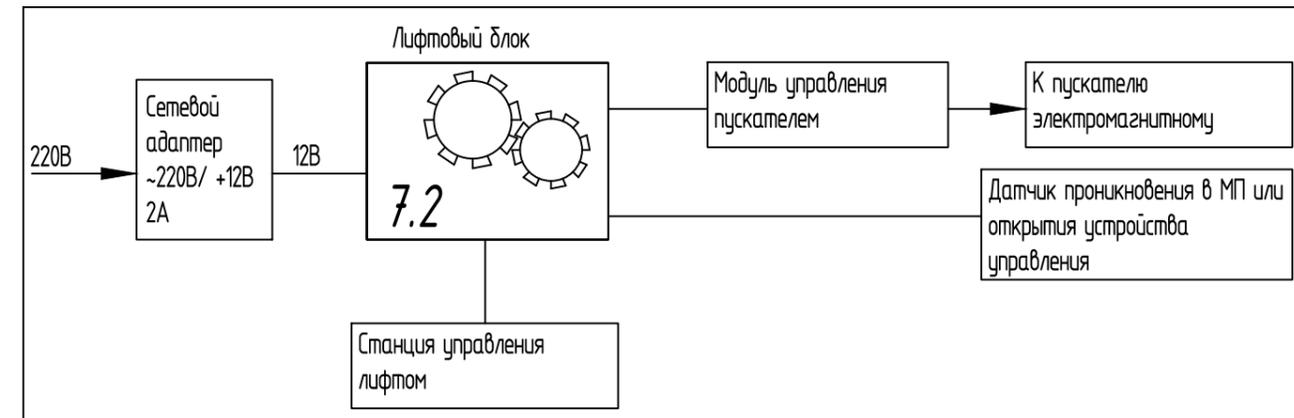


Схема подключения лифтовых блоков

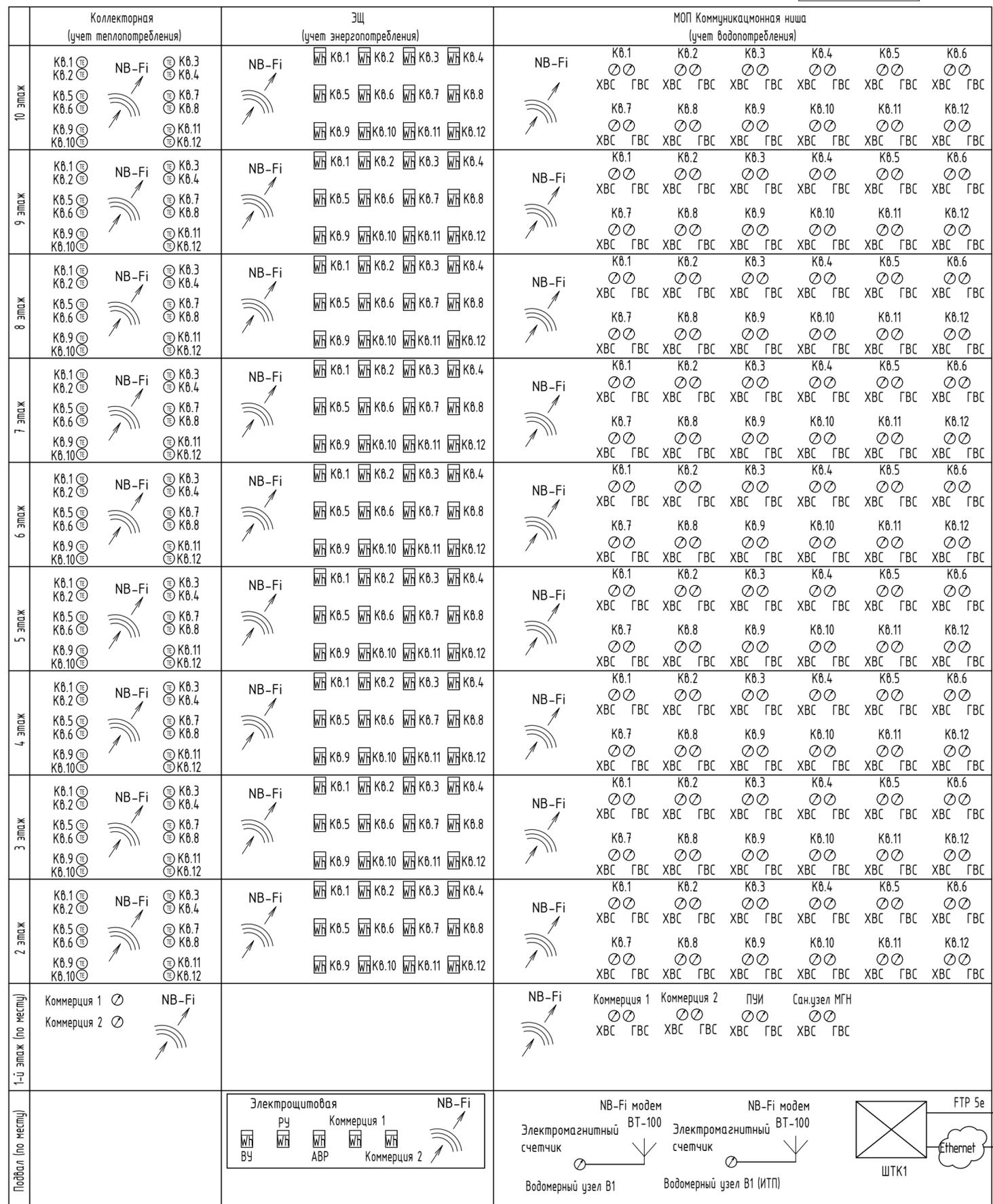


Условное обозначение.

Обозначение	Наименование	Количество
	Лифтовой блок версии 7.2	2 шт.
	Персональный компьютер	1 шт.
	Модуль переговорной связи	2 шт.
	Этажное переговорное устройство селекторной связи МГН	10 шт.
	Устройство переговорное 7.2	4 шт.
	Переговорное устройство этажной площадки	1 шт.

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

						2020-042-СС		
						Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Низматзянов			р	7	
						108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями		
						Схема структурная диспетчеризации лифтов и селекторной связи МГН		
Н.Контр.	Шафикова							
Нач.отдела	Субагазова							



FTP 5е, 60м

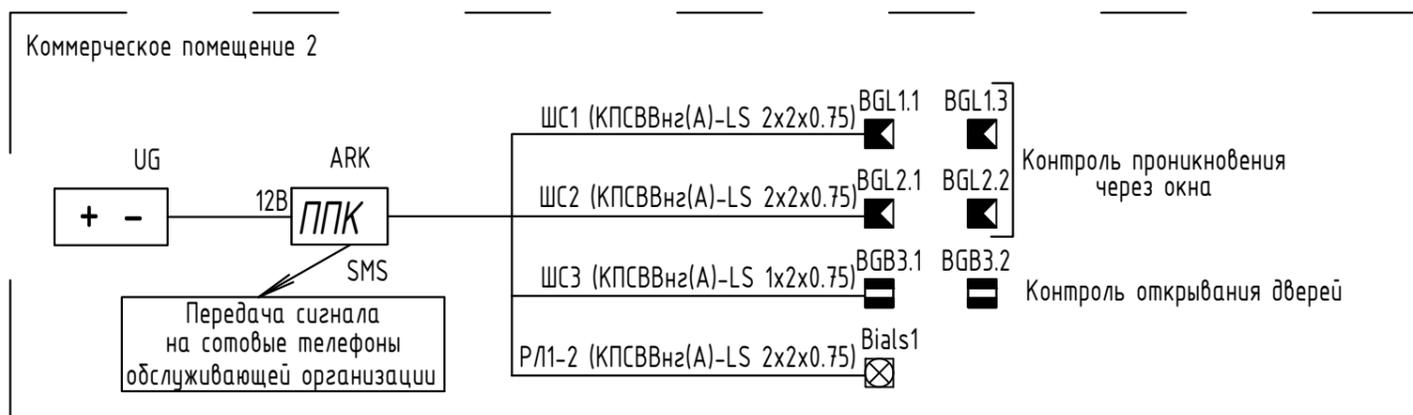
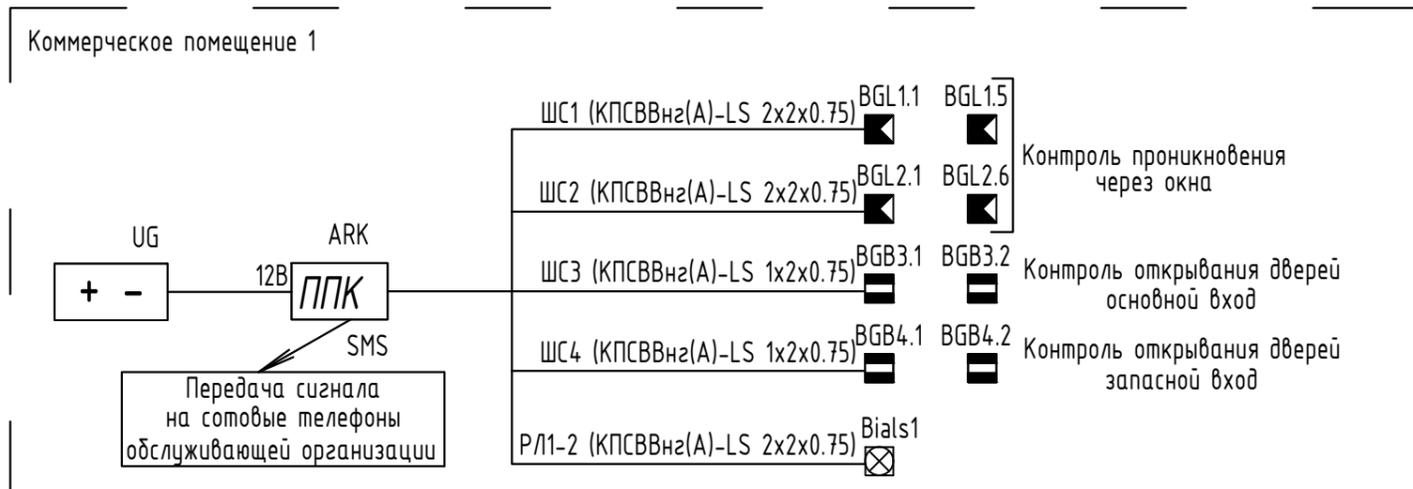
Обозначение	Наименование
	Базовая станция сети NB-Fi
	Шкаф телекоммуникационный системы передачи данных
	Счетчик электроэнергии со встроенным радиомодулем сети NB-Fi
	Счетчик тепла со встроенным радиомодулем сети NB-Fi
	Счетчик воды со встроенным радиомодулем сети NB-Fi
	Радиомодем импульсный сети NB-Fi

Примечание.

- Для дистанционного снятия и фиксации информации о потреблении энергоресурсов предусмотрено использование приборов учета со встроенным радиомодулем сети NB-Fi для фиксации и дальнейшей трансляцией данных на базовую станцию в сети NB-Fi.
- Базовая станция устанавливается на крыше в зоне наилучшего приема сигнала. Станция обеспечивает прием показаний и дальнейшую их передачу на сервер управляющей компании по сети Интернет.
- Подключение базовой станции к телекоммуникационному оборудованию осуществляется с помощью кабеля экранированной витой пары.
- Приборы учета, показанные на данной схеме предусмотрены в соответствующих разделах (ЗОМ, ВВ и ОВ) и на планах условно не показаны, точное месторасположение определяется по месту.
- Перед закупкой и монтажом базовой станции необходимо проверить расстояние до ближайшей станции, а так же уровень сигнала. При уверенном сигнале на приборе учета, установленного в наиболее удаленной точке, монтаж станции на проектируемом объекте не требуется.

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

					2020-042-СС			
					Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Низматзянов				Р	8	
						108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями		
						Схема структурная автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов		
Н.Контр.		Шафикова						
Нач.отдела		Сибигаева						



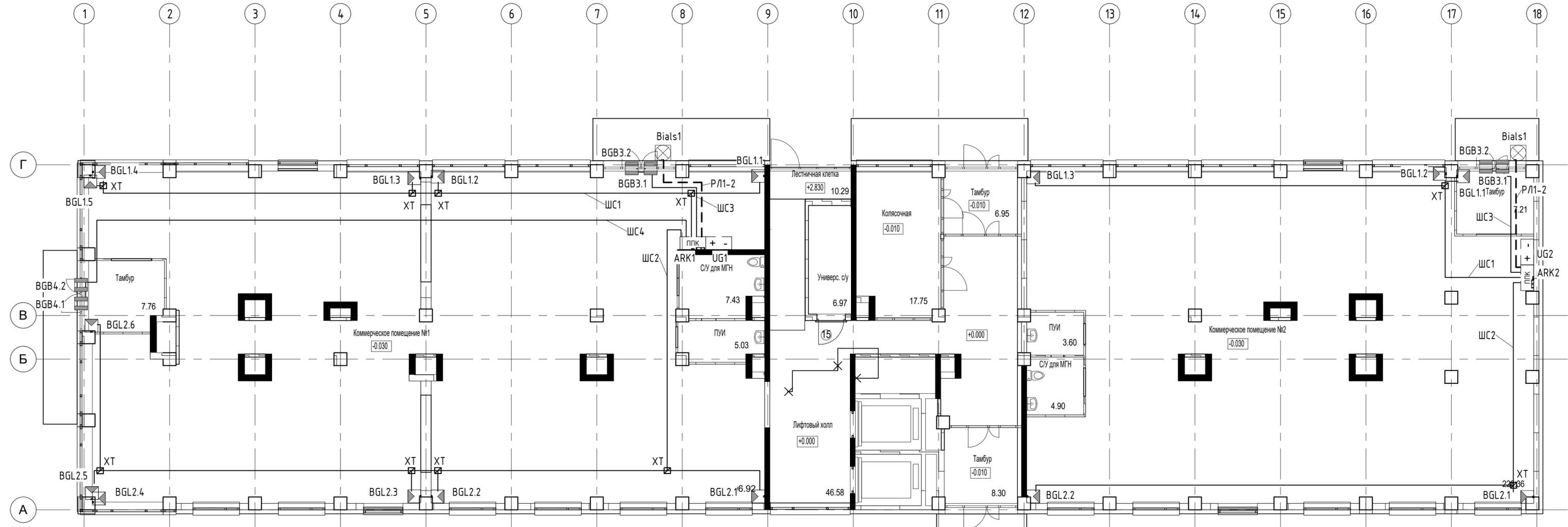
Расчет токопотребления
3 часа автономной работы в дежурной режиме + 1 час в режиме тревоги

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Потребляемый ток, А		Кол. шт.	Суммарный потребляемый ток, А	
	Деж. режим	Трев. режим		Деж. режим	Трев. режим
Прибор приемно-контрольный	0.2	0.2	1	0.2	0.2
Извещатель охранный оптико-электронный	0.015	0.015	11	0.165	0.165
Оповещатель свето-звуковой	0	0.04	1	0	0.04
Суммарное токопотребление, А				0.365	0.369
Требуемая емкость АКБ с учетом запаса 20% (снижение емкости АКБ в течении срока службы), Ач				1.76	
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач				7	
ИБП 12В с выходным током не менее 0.5А, АКБ 7Ахч					

Обозначение	Наименование
ППК	Прибор приемно-контрольный. Контролируемых шлейфов не менее 4шт, релейных выходов не менее 2шт. Встроенный GSM модуль.
+ -	Блок бесперебойного питания 12В с АКБ
■	Извещатель охранный магнитоконтактный для металлических дверей
◀	Извещатель охранный оптико-электронный с линзой типа "Штора"

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

						2020-042-СС			
						Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Низматзянов					Р	9	
Н.Контр.	Шафикова					Схема структурная охранной сигнализации			
Нач.отдела	Судагатова								



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

2020-042-СС					
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Низматзянов			108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями
Н.контр.	Шафикова				План размещения оборудования и проводки охранной сигнализации. 1 этаж
Нач.отд.	Субагапова				
				Стадия	Лист
				Р	14
				 АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО	

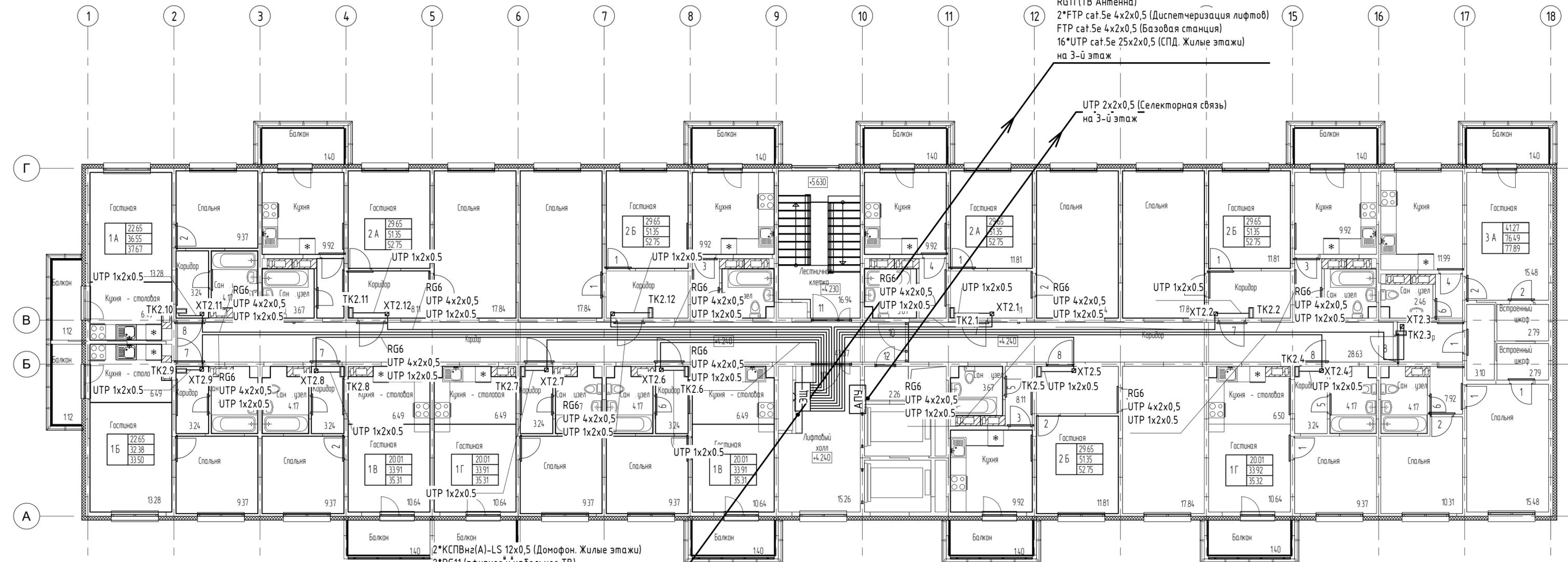
ЭЩ (этажный щит)

- 2x [812] Делитель абонентский на 8 отводов (телерадиовещание)
- 1x [4xx] Отвечатель на 4 отвода на 2, 4, 6, 8, 10 этажах (телерадиовещание)
- 1x [Δ] Широкополосный усилитель с аттенуатором на 4 этаже (телерадиовещание)
- 2x [812] Делитель абонентский на 8 отводов (кабельное ТВ)
- 1x [4xx] Отвечатель на 4 отвода на 2, 4, 6, 8, 10 этажах (кабельное ТВ)
- 1x [Δ] Широкополосный усилитель с аттенуатором на 4 этаже (кабельное ТВ)
- 1x [12] 12-портовая Патч-панель в сборе на 12 портов патч-панель (система передачи данных)
- 1x [□] Коробка распределительная телефонная плоская на 15 пар (домофония)

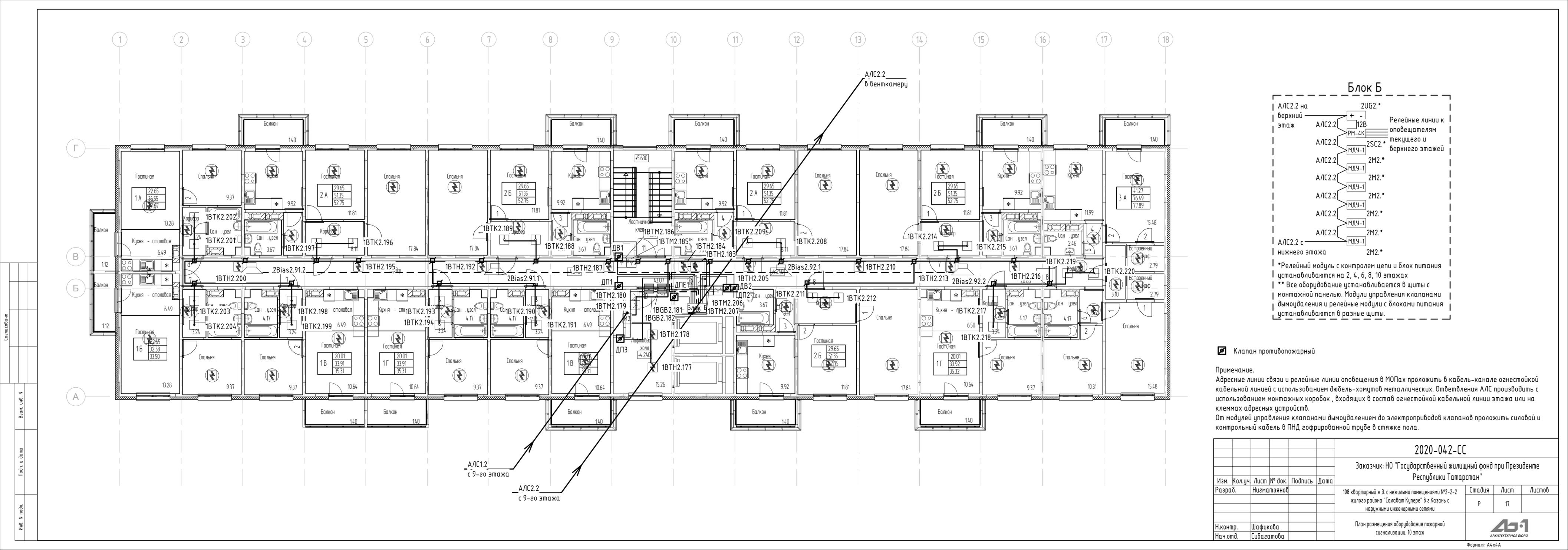
2*КСПВнз(А)-LS 12x0,5 (Домофон. Жилые этажи)
 2*RG11 (эфирное и кабельное ТВ)
 RG11 (ТВ Антенна)
 2*FTP cat.5e 4x2x0,5 (Диспетчеризация лифтов)
 FTP cat.5e 4x2x0,5 (Базовая станция)
 16*UTP cat.5e 25x2x0,5 (СПД. Жилые этажи)
 на 3-й этаж

UTP 2x2x0,5 (Селекторная связь)
 на 3-й этаж

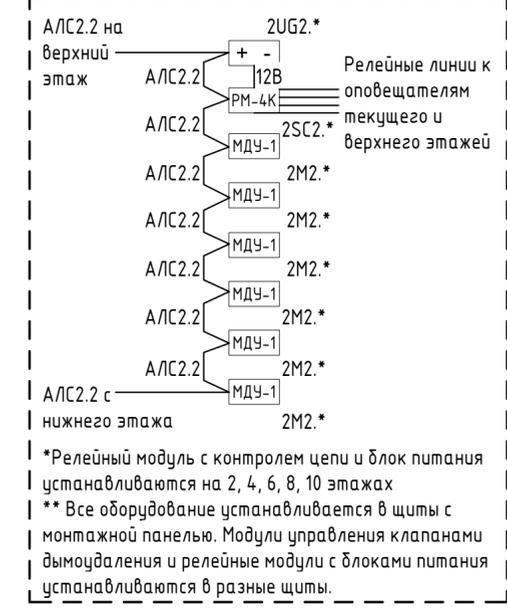
2*КСПВнз(А)-LS 12x0,5 (Домофон. Жилые этажи)
 2*RG11 (эфирное и кабельное ТВ)
 RG11 (ТВ Антенна)
 2*FTP cat.5e 4x2x0,5 (Диспетчеризация лифтов)
 FTP cat.5e 4x2x0,5 (Базовая станция)
 18*UTP cat.5e 25x2x0,5 (СПД. Жилые этажи)
 с 1-го этажа



						2020-042-СС			
						Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Низматзянов			Р	16	
Н.контр.	Шафикова					План размещения оборудования и проводки сетей связи. 2 (типовой) этаж			
Нач.отд.	Субагатов								



Блок Б



Клапан противопожарный

Примечание.
 Адресные линии связи и релейные линии оповещения в МОПах проложить в кабель-канале огнестойкой кабельной линией с использованием дюбель-хомутов металлических. Ответвления АЛС производить с использованием монтажных коробок, входящих в состав огнестойкой кабельной линии этажа или на клеммах адресных устройств.
 От модулей управления клапанами дымоудалением до электроприводов клапанов проложить силовой и контрольный кабель в ПНД гофрированной трубе в стяжке пола.

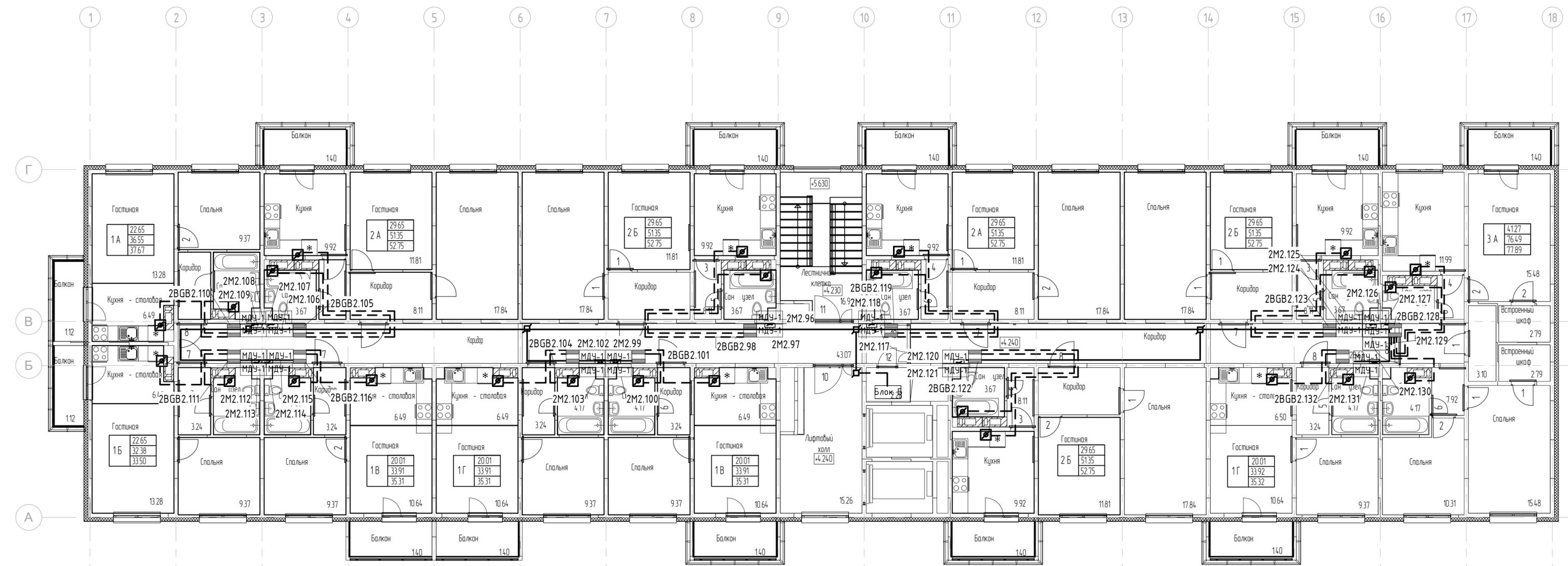
2020-042-СС					
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Низматзянов			
108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями				Стадия	Лист
				Р	17
Н.контр.	Шафикова		План размещения оборудования пожарной сигнализации. 10 этаж		
Нач.отд.	Субагатов				

Сопоставлено

Взак. инв. N

Лист и дата

Инв. N подл.



Клапан противопожарный

Примечание.
 Адресные линии связи в МОПах проложить в кабель-канале огнестойкой кабельной линией с использованием дюбель-хомутов металлических, вместе с АЛС пожарной сигнализации и релейными линиями оповещения. Ответвления АЛС производить с использованием монтажных коробок, входящих в состав огнестойкой кабельной линии этажа или на клеммах адресных устройств.
 Модули управления клапанами дымоудаления МДЧ-1, устанавливаемые в МОП и предназначенные для подключения ОЗК в квартирах, необходимо установить в закрывающиеся шкафы на высоте не менее 2м. от уровня пола. Для контроля вскрытия шкафов предусмотреть установку извещателей охранных магнитоcontactных адресных.
 От модулей управления клапанами дымоудалением до электроприводов клапанов проложить силовой и контрольный кабель в ПНД гофрированной трубе в стяжке пола.

2020-042-СС					
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.			Низматзянов		
108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями				Стадия	Лист
				Р	18
Н.контр.	Шафикова		План размещения оборудования и проводки подключения ОЗК. 10 этаж		
Нач.отд.	Субагатов				



2 этаж	3 этаж	4 этаж	5 этаж	6 этаж	7 этаж	8 этаж	9 этаж	10 этаж
Пожарная сигнализация (АЛС1.1, АЛС1.2)								
1ВТН1.31	1ВТН1.75	1ВТН1.119	1ВТН1.163	1ВТН2.1	1ВТН2.45	1ВТН2.89	1ВТН2.133	1ВТН2.177
1ВТН1.32	1ВТН1.76	1ВТН1.120	1ВТН1.164	1ВТН2.2	1ВТН2.46	1ВТН2.90	1ВТН2.134	1ВТН2.178
1ВТМ1.33	1ВТМ1.77	1ВТМ1.121	1ВТМ1.165	1ВТМ2.3	1ВТМ2.47	1ВТМ2.91	1ВТМ2.135	1ВТМ2.179
1ВТМ1.34	1ВТМ1.78	1ВТМ1.122	1ВТМ1.166	1ВТМ2.4	1ВТМ2.48	1ВТМ2.92	1ВТМ2.136	1ВТМ2.180
1ВГВ1.35	1ВГВ1.79	1ВГВ1.123	1ВГВ1.167	1ВГВ2.5	1ВГВ2.49	1ВГВ2.93	1ВГВ2.137	1ВГВ2.181
1ВГВ1.36	1ВГВ1.80	1ВГВ1.124	1ВГВ1.168	1ВГВ2.6	1ВГВ2.50	1ВГВ2.94	1ВГВ2.138	1ВГВ2.182
1ВТН1.37	1ВТН1.81	1ВТН1.125	1ВТН1.169	1ВТН2.7	1ВТН2.51	1ВТН2.95	1ВТН2.139	1ВТН2.183
1ВТН1.38	1ВТН1.82	1ВТН1.126	1ВТН1.170	1ВТН2.8	1ВТН2.52	1ВТН2.96	1ВТН2.140	1ВТН2.184
1ВТМ1.39	1ВТМ1.83	1ВТМ1.127	1ВТМ1.171	1ВТМ2.9	1ВТМ2.53	1ВТМ2.97	1ВТМ2.141	1ВТМ2.185
1ВТМ1.40	1ВТМ1.84	1ВТМ1.128	1ВТМ1.172	1ВТМ2.10	1ВТМ2.54	1ВТМ2.98	1ВТМ2.142	1ВТМ2.186
1ВТН1.41	1ВТН1.85	1ВТН1.129	1ВТН1.173	1ВТН2.11	1ВТН2.55	1ВТН2.99	1ВТН2.143	1ВТН2.187
1ВТК1.42	1ВТК1.86	1ВТК1.130	1ВТК1.174	1ВТК2.12	1ВТК2.56	1ВТК2.100	1ВТК2.144	1ВТК2.188
1ВТК1.43	1ВТК1.87	1ВТК1.131	1ВТК1.175	1ВТК2.13	1ВТК2.57	1ВТК2.101	1ВТК2.145	1ВТК2.189
1ВТК1.44	1ВТК1.88	1ВТК1.132	1ВТК1.176	1ВТК2.14	1ВТК2.58	1ВТК2.102	1ВТК2.146	1ВТК2.190
1ВТК1.45	1ВТК1.89	1ВТК1.133	1ВТК1.177	1ВТК2.15	1ВТК2.59	1ВТК2.103	1ВТК2.147	1ВТК2.191
1ВТН1.46	1ВТН1.90	1ВТН1.134	1ВТН1.178	1ВТН2.16	1ВТН2.60	1ВТН2.104	1ВТН2.148	1ВТН2.192
1ВТК1.47	1ВТК1.91	1ВТК1.135	1ВТК1.179	1ВТК2.17	1ВТК2.61	1ВТК2.105	1ВТК2.149	1ВТК2.193
1ВТК1.48	1ВТК1.92	1ВТК1.136	1ВТК1.180	1ВТК2.18	1ВТК2.62	1ВТК2.106	1ВТК2.150	1ВТК2.194
1ВТН1.49	1ВТН1.93	1ВТН1.137	1ВТН1.181	1ВТН2.19	1ВТН2.63	1ВТН2.107	1ВТН2.151	1ВТН2.195
1ВТК1.50	1ВТК1.94	1ВТК1.138	1ВТК1.182	1ВТК2.20	1ВТК2.64	1ВТК2.108	1ВТК2.152	1ВТК2.196
1ВТК1.51	1ВТК1.95	1ВТК1.139	1ВТК1.183	1ВТК2.21	1ВТК2.65	1ВТК2.109	1ВТК2.153	1ВТК2.197
1ВТК1.52	1ВТК1.96	1ВТК1.140	1ВТК1.184	1ВТК2.22	1ВТК2.66	1ВТК2.110	1ВТК2.154	1ВТК2.198
1ВТК1.53	1ВТК1.97	1ВТК1.141	1ВТК1.185	1ВТК2.23	1ВТК2.67	1ВТК2.111	1ВТК2.155	1ВТК2.199
1ВТН1.54	1ВТН1.98	1ВТН1.142	1ВТН1.186	1ВТН2.24	1ВТН2.68	1ВТН2.112	1ВТН2.156	1ВТН2.200
1ВТК1.55	1ВТК1.99	1ВТК1.143	1ВТК1.187	1ВТК2.25	1ВТК2.69	1ВТК2.113	1ВТК2.157	1ВТК2.201
1ВТК1.56	1ВТК1.100	1ВТК1.144	1ВТК1.188	1ВТК2.26	1ВТК2.70	1ВТК2.114	1ВТК2.158	1ВТК2.202
1ВТК1.57	1ВТК1.101	1ВТК1.145	1ВТК1.189	1ВТК2.27	1ВТК2.71	1ВТК2.115	1ВТК2.159	1ВТК2.203
1ВТК1.58	1ВТК1.102	1ВТК1.146	1ВТК1.190	1ВТК2.28	1ВТК2.72	1ВТК2.116	1ВТК2.160	1ВТК2.204
1ВТН1.59	1ВТН1.103	1ВТН1.147	1ВТН1.191	1ВТН2.29	1ВТН2.73	1ВТН2.117	1ВТН2.161	1ВТН2.205
1ВТМ1.60	1ВТМ1.104	1ВТМ1.148	1ВТМ1.192	1ВТМ2.30	1ВТМ2.74	1ВТМ2.118	1ВТМ2.162	1ВТМ2.206
1ВТМ1.61	1ВТМ1.105	1ВТМ1.149	1ВТМ1.193	1ВТМ2.31	1ВТМ2.75	1ВТМ2.119	1ВТМ2.163	1ВТМ2.207
1ВТК1.62	1ВТК1.106	1ВТК1.150	1ВТК1.194	1ВТК2.32	1ВТК2.76	1ВТК2.120	1ВТК2.164	1ВТК2.208
1ВТК1.63	1ВТК1.107	1ВТК1.151	1ВТК1.195	1ВТК2.33	1ВТК2.77	1ВТК2.121	1ВТК2.165	1ВТК2.209
1ВТН1.64	1ВТН1.108	1ВТН1.152	1ВТН1.196	1ВТН2.34	1ВТН2.78	1ВТН2.122	1ВТН2.166	1ВТН2.210
1ВТК1.65	1ВТК1.109	1ВТК1.153	1ВТК1.197	1ВТК2.35	1ВТК2.79	1ВТК2.123	1ВТК2.167	1ВТК2.211
1ВТК1.66	1ВТК1.110	1ВТК1.154	1ВТК1.198	1ВТК2.36	1ВТК2.80	1ВТК2.124	1ВТК2.168	1ВТК2.212
1ВТН1.67	1ВТН1.111	1ВТН1.155	1ВТН1.199	1ВТН2.37	1ВТН2.81	1ВТН2.125	1ВТН2.169	1ВТН2.213
1ВТК1.68	1ВТК1.112	1ВТК1.156	1ВТК1.200	1ВТК2.38	1ВТК2.82	1ВТК2.126	1ВТК2.170	1ВТК2.214
1ВТК1.69	1ВТК1.113	1ВТК1.157	1ВТК1.201	1ВТК2.39	1ВТК2.83	1ВТК2.127	1ВТК2.171	1ВТК2.215
1ВТН1.70	1ВТН1.114	1ВТН1.158	1ВТН1.202	1ВТН2.40	1ВТН2.84	1ВТН2.128	1ВТН2.172	1ВТН2.216
1ВТК1.71	1ВТК1.115	1ВТК1.159	1ВТК1.203	1ВТК2.41	1ВТК2.85	1ВТК2.129	1ВТК2.173	1ВТК2.217

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

						2020-042-СС			
						Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казани с наружными инженерными сетями	Стандия	Лист	Листов
Разраб.			Нигматзянов		09.20		Р	21.1	2
						Таблица соответствия адресов многоквартирного этажа			
Н. контроль		Шафикова		09.20					
Нач. отдела		Сибагатова		09.20					

2 этаж	3 этаж	4 этаж	5 этаж	6 этаж	7 этаж	8 этаж	9 этаж	10 этаж
1BTK1.72	1BTK1.116	1BTK1.160	1BTK1.204	1BTK2.42	1BTK2.86	1BTK2.130	1BTK2.174	1BTK2.218
1BTK1.73	1BTK1.117	1BTK1.161	1BTK1.205	1BTK2.43	1BTK2.87	1BTK2.131	1BTK2.175	1BTK2.219
1BTK1.74	1BTK1.118	1BTK1.162	1BTK1.206	1BTK2.44	1BTK2.88	1BTK2.132	1BTK2.176	1BTK2.220
АЛС2.2 (Блок Б)								
2M2.17	2M2.28	2M2.34	2M2.45	2M2.51	2M2.62	2M2.68	2M2.79	2M2.85
2M2.18	2M2.29	2M2.35	2M2.46	2M2.52	2M2.63	2M2.69	2M2.80	2M2.86
2M2.19	2M2.30	2M2.36	2M2.47	2M2.53	2M2.64	2M2.70	2M2.81	2M2.87
2M2.20	2M2.31	2M2.37	2M2.48	2M2.54	2M2.65	2M2.71	2M2.82	2M2.88
2M2.21	2M2.32	2M2.38	2M2.49	2M2.55	2M2.66	2M2.72	2M2.83	2M2.89
2M2.22	2M2.33	2M2.39	2M2.50	2M2.56	2M2.67	2M2.73	2M2.84	2M2.90
2SC2.23-26		2SC2.40-43		2SC2.57-60		2SC2.74-77		2SC2.91-94
2UG2.27		2UG2.44		2UG2.61		2UG2.78		2UG2.95
Оповещение								
2Bias2.23.1-2	2Bias2.25.1-2	2Bias2.40.1-2	2Bias2.42.1-2	2Bias2.57.1-2	2Bias2.59.1-2	2Bias2.74.1-2	2Bias2.76.1-2	2Bias2.91.1-2
2Bias2.24.1-2	2Bias2.26.1-2	2Bias2.41.1-2	2Bias2.43.1-2	2Bias2.58.1-2	2Bias2.60.1-2	2Bias2.75.1-2	2Bias2.77.1-2	2Bias2.92.1-2

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

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС

Лист

21.2

Событие	Система включается	Клапан открывается / закрывается	Положение двери в зону МГН	Шкаф автоматики	Запуск вентилятора	Сработка извещателя АПС	Исполнительное устройство, номер релейного выхода	Примечание
Пожар на втором этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.17, 2М2.18, 2М2.163, 2М2.133	Закрывается 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН1.31-1ВТК1.74	--	Подпор в зону МГН
		2М2.17, 2М2.18, 2М2.164, 2М2.133	Открывается 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.19, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН1.31-1ВТК1.58	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.20, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.21, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН1.59-1ВТК1.74	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
	ДП2	2М2.22, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	
Пожар на третьем этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.28, 2М2.29, 2М2.163, 2М2.133	Закрывается 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН1.75-1ВТК1.118	--	Подпор в зону МГН
		2М2.28, 2М2.29, 2М2.164, 2М2.133	Открывается 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.30, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН1.75-1ВТК1.102	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.31, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.32, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН1.103-1ВТК1.118	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
	ДП2	2М2.33, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	
Пожар на четвертом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.34, 2М2.35, 2М2.163, 2М2.133	Закрывается 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН1.119-1ВТК1.162	--	Подпор в зону МГН
		2М2.34, 2М2.35, 2М2.164, 2М2.133	Открывается 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.36, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН1.119-1ВТК1.146	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.37, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.38, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН1.147-1ВТК1.162	--	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2020-042-СС			
						Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казань с наружными инженерными сетями	Стация	Лист	Листов
Разраб.			Нигматзянов		09.20		Р	22.1	4
						Алгоритм работы противопожарных систем			
Н. контроль		Шафикова		09.20					
Нач. отдела		Сибагатов		09.20					

	ДП2	2М2.39, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
Пожар на пятом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.45, 2М2.46, 2М2.163, 2М2.133	Закрыто 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН1.163-1ВТК1.206	--	Подпор в зону МГН
		2М2.45, 2М2.46, 2М2.164, 2М2.133	Открыто 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.47, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН1.163-1ВТК1.190	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.48, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.49, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН1.191-1ВТК1.206	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
	ДП2	2М2.50, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	
Пожар на шестом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.51, 2М2.52, 2М2.163, 2М2.133	Закрыто 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН2.1-1ВТК2.44	--	Подпор в зону МГН
		2М2.51, 2М2.52, 2М2.164, 2М2.133	Открыто 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.53, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН2.1-1ВТК2.28	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.54, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.55, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН2.29-1ВТК2.44	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
	ДП2	2М2.56, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	
Пожар на седьмом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.62, 2М2.63, 2М2.163, 2М2.133	Закрыто 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН2.45-1ВТК2.88	--	Подпор в зону МГН
		2М2.62, 2М2.63, 2М2.164, 2М2.133	Открыто 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	
	ДВ1	2М2.64, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН2.45-1ВТК2.72	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
	ДП1	2М2.65, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--	
	ДВ2	2М2.66, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН2.73-1ВТК2.88	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18
	ДП2	2М2.67, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--	
Пожар на восьмом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.68, 2М2.69, 2М2.163, 2М2.133	Закрыто 1ВGB1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН2.89-1ВТК2.132	--	Подпор в зону МГН
		2М2.68, 2М2.69, 2М2.164, 2М2.133	Открыто 1ВGB1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--	

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС

	ДВ1	2М2.70, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1	1ВТН2.89-1ВТК2.116	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11		
	ДП1	2М2.71, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1		--			
	ДВ2	2М2.72, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН2.117-1ВТК2.132	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18		
	ДП2	2М2.73, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2		--			
	Пожар на девятом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.79, 2М2.80, 2М2.163, 2М2.133	Закрывается 1ВГВ1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН2.133-1ВТК2.176	--	Подпор в зону МГН	
			2М2.79, 2М2.80, 2М2.164, 2М2.133	Открывается 1ВГВ1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--		
		ДВ1	2М2.81, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1		1ВТН2.133-1ВТК2.160	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11
		ДП1	2М2.82, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1			--	
ДВ2		2М2.83, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2	1ВТН2.161-1ВТК2.176		--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18	
ДП2		2М2.84, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2			--		
Пожар на десятом этаже	ДПЗ, ДПЕ	2М2.85, 2М2.86, 2М2.163, 2М2.133	Закрывается 1ВГВ1.35-36	2SU2.151 (ШУДПЗ.1)	ДПЗ (режим 1) + ТЭН	1ВТН2.177-1ВТК2.220	--	Подпор в зону МГН		
		2М2.85, 2М2.86, 2М2.164, 2М2.133	Открывается 1ВГВ1.35-36	2SU2.152 (ШУДПЗ.2)	ДПЗ (режим 2)		--			
	ДВ1	2М2.87, 2М2.146	--	2SU2.176 (ШУДВ1)	ДВ1		1ВТН2.177-1ВТК2.204	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 1-11	
	ДП1	2М2.88, 2М2.162	--	2SU2.177 (ШУДП1)	ДП1			--		
	ДВ2	2М2.89, 2М2.134	--	2SU2.175 (ШУДВ2)	ДВ2		1ВТН2.205-1ВТК2.220	--	Дымоудаление с компенсацией в осях 10-18	
	ДП2	2М2.90, 2М2.161	--	2SU2.174 (ШУДП2)	ДП2			--		
Общий сигнал о пожаре	ПД4	2М2.165	---	2SU2.149 (ШУДП4)	ПД4	Срабатывание любого извещателя	---	Подпор в лифтовую шахту		
	ПД5	2М2.166	---	2SU2.150 (ШУДП5)	ПД5		---	Подпор в лифтовую шахту		
	Перевод лифтов в режим Пожар	---	---	---	---		2SC2.159 (реле 1), 2SC2.160 (реле 2)	Перевод лифтов в режим Пожар		
	Оповещение о пожаре	---	---	---	---		2SC2.3-6 (реле 1-4), 2SC2.23-26 (реле 1-4), 2SC2.40-43 (реле 1-4), 2SC2.57-60 (реле 1-4), 2SC2.74-77 (реле 1-4), 2SC2.91-94 (реле 1-3)	Запуск системы оповещения о пожаре		

Создано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2020-042-СС

	ОЗК	2М2.8, 2М2.9, 2М2.10, 2М2.11, 2М2.12, 2М2.13, 2М2.14, 2М2.15, 2М2.16, 2М1.27, 2М1.28, 2М1.29, 2М1.41, 2М1.42, 2М1.43, 2М1.44, 2М1.45, 2М2.96, 2М2.97, 2М2.99, 2М2.100, 2М2.102, 2М2.103, 2М2.106, 2М2.107, 2М2.108, 2М2.109, 2М2.112, 2М2.113, 2М2.114, 2М2.115, 2М2.117, 2М2.118, 2М2.120, 2М2.121, 2М2.124, 2М2.125, 2М2.126, 2М2.127, 2М2.129, 2М2.130, 2М2.131, 2М2.135, 2М2.136, 2М2.137, 2М2.138, 2М2.139, 2М2.140, 2М2.141, 2М2.142, 2М2.143, 2М2.144, 2М2.145, 2М2.168, 2М2.169, 2М2.170, 2М2.171, 2М2.172, 2М2.173, 2М2.178, 2М2.179, 2М2.180, 2М2.181, 2М2.182, 2М2.183, 2М2.184, 2М2.185	---	---	---	---	Закрытие огнезадерживающих клапанов
	Домофон	---	---	---	---	1SC1.1 (реле 1), 1SC1.2 (реле 1)	Разблокировка входных дверей
	ОВ	---	---	---	---	1SC1.9 (реле 1), 1SC1.10 (реле 1), 1SC1.11 (реле 1), 1SC1.12 (реле 1)	Отключение общеобменной вентиляции

Запуск системы приточной противодымной вентиляции осуществляется через 20–30 сек. после запуска системы вытяжной противодымной вентиляции.
Огнезадерживающие клапана закрывать вне зависимости от того, в какой секции произошло возгорание.

Создано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

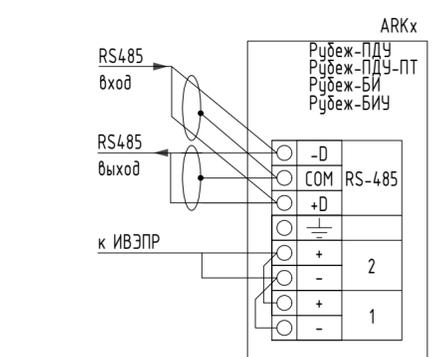
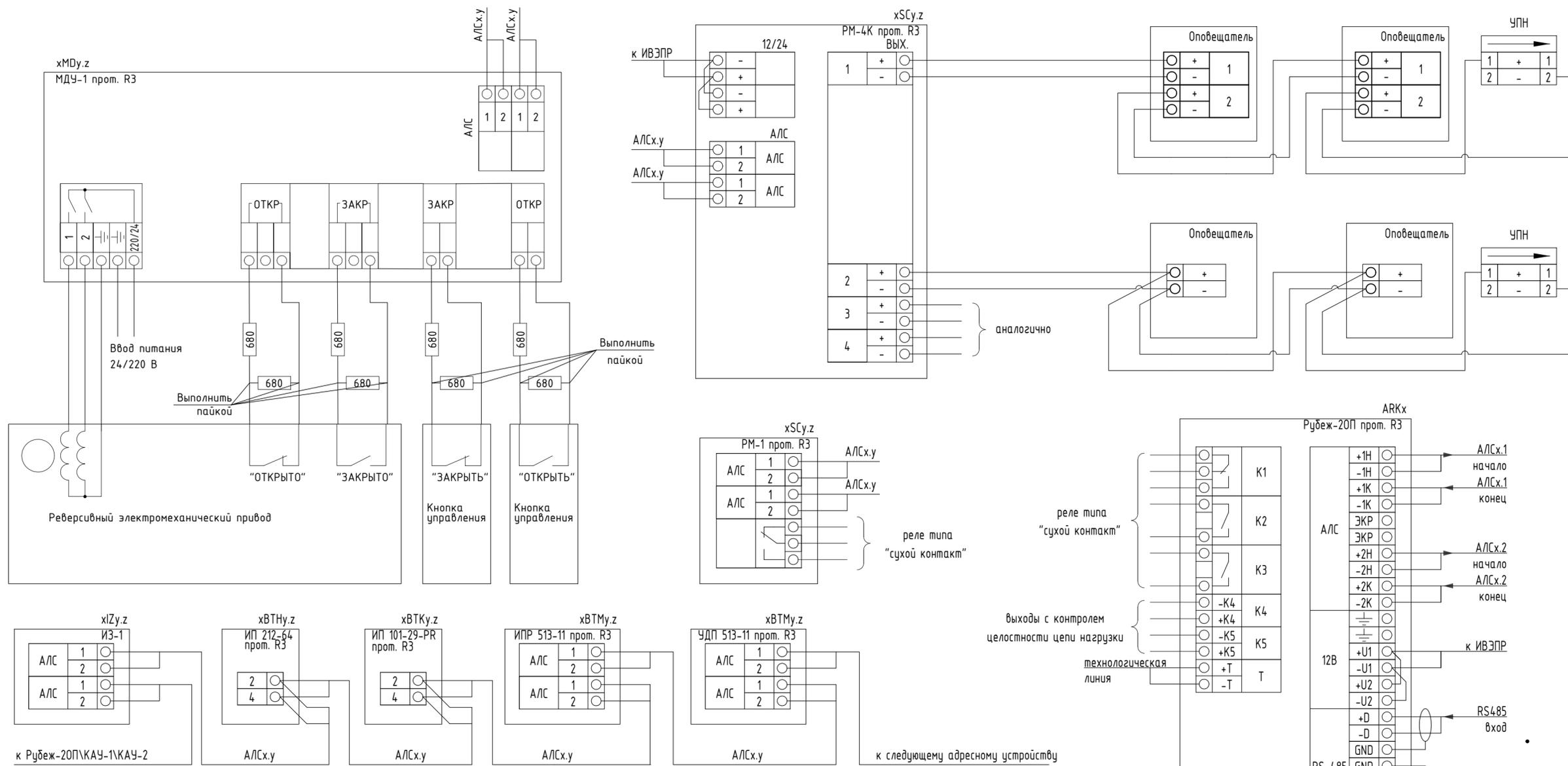
Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС

Лист

22.4



2020-042-СС					
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Низматзянов				108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Кулере" в г.Казань с наружными инженерными сетями
Н.контр.	Шафикова				Схема подключения оборудования ПС
Нач.отд.	Сибгатовна				
				Стадия	Лист
				Р	23

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.		
Автоматическая пожарная сигнализация								
<i>Интерфейсная линия</i>								
RS-485	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	ARK1	ARK2, AHL1, AHL2, U00	ОКЛ в трубе D20	4	5		
<i>Адресные линии</i>								
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	ARK1	Изолятор 1.1.1 (подвал)	ОКЛ в трубе D16	1	2		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.1 (подвал)	Адресные устройства (подвал)	ОКЛ в трубе D16	54,5	60		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.1 (подвал)	Изолятор 1.1.2 (подвал)	ОКЛ в трубе D16	1	2		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.2 (подвал)	Адресные устройства (1-й этаж)	ОКЛ в трубе D16	92,8	100		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.2 (подвал)	Изолятор 1.1.3 (2 этаж)	ОКЛ в трубе D16	35,4	40		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.3 (2 этаж)	Изолятор 1.1.4-6 (3-5 этаж)	ОКЛ в трубе D16	8,4	10		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.3 (2 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.4 (3 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.5 (4 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240		
АЛС1.1	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.1.6 (5 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240		
АЛС1.2	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	ARK1	Изолятор 1.2.1-5 (6-10 этаж)	ОКЛ в трубе D16	69,36	80		
АЛС1.2	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.2.1 (6 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240		
2020-042-СС								
Заказчик: НО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"								
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Низматзянов			09.20			
				108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казань с наружными инженерными сетями		Стадия	Лист	Листов
						Р	24.1	25
				Н. контроль		Шафикова		09.20
				Нач.отдела		Сидзганова		09.20
Кабельный журнал								
 АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО								

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
АЛС1.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.2.2 (7 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240
АЛС1.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.2.3 (8 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240
АЛС1.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.2.4 (9 этаж)	Адресные устройства	ПНД труба D16 в стяжке	212,6	240
АЛС1.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 1.2.5 (10 этаж)	Адресные устройства	ОКЛ в кабель-канале	270	300
АЛС2.1	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	АРК2	2UG2.1, Изолятор 2.1.1	ОКЛ в трубе D16	1	2
АЛС2.1	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 2.1.1 (подвал)	Адресные устройства (коммерция 1)	ОКЛ в трубе D16	291,6	330
АЛС2.1	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 2.1.1 (подвал)	Адресные устройства (коммерция 2)	ОКЛ в трубе D16	241	270
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	АРК2	2UG2.1, 2UG2.2, 2SC2.3-6, изолятор 2.2.1	ОКЛ в трубе D16	1	2
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 2.2.1 (подвал)	Адресные устройства (подвал)	ОКЛ в трубе D16	59	70
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Изолятор 2.2.1 (подвал)	Клеммная коробка (1 этаж)	ОКЛ в трубе D16	13,9	20
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Клеммная коробка (1 этаж)	Адресные устройства (1 этаж)	ОКЛ в трубе D16	12	20
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Клеммная коробка (1 этаж)	Адресные устройства АДЧ и СОУЭ (2-9 этаж)	ОКЛ в трубе D16	103	120
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Клеммная коробка (10 этаж)	Адресные устройства АДЧ и СОУЭ (10 этаж)	ОКЛ в кабель-канале	220	240
АЛС2.2	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	Клеммная коробка (10 этаж)	Адресные устройства (венткамера-машинное отделение)	ОКЛ в трубе D16	115	130
<i>Оповещение о пожаре</i>						
2020-042-СС						
						Лист
						24.2
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
Р/11	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.3-6	2Bias2.3.1-2	ОКЛ в трубе D16	27,1	30
Р/12	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.3-6	2Bias2.4.1	ОКЛ в трубе D16	25,2	30
Р/13	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.3-6	2Bias2.5.1-2	ОКЛ в трубе D16	87	100
Р/14	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.3-6	2Bias2.6.1-2	ОКЛ в трубе D16	90,6	100
Р/15	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.23-26	2Bias2.23.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	42,7	50
Р/16	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.23-26	2Bias2.24.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	32,8	40
Р/17	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.23-26	2Bias2.25.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	49,8	60
Р/18	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.23-26	2Bias2.26.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	40	50
Р/19	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.40-43	2Bias2.40.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	42,7	50
Р/110	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.40-43	2Bias2.41.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	32,8	40
Р/111	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.40-43	2Bias2.42.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	49,8	60
Р/112	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.40-43	2Bias2.43.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	40	50
Р/113	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.57-60	2Bias2.57.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	42,7	50
Р/114	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.57-60	2Bias2.58.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	32,8	40
Р/115	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.57-60	2Bias2.59.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	49,8	60
Р/116	КПСЭн2(А)-FRLS 1x2x0,5	2SC2.57-60	2Bias2.60.1-2	ПНД труба D16 в стяжке	40	50

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

2020-042-СС

Лист
24.3

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М2.14	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М2.15	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М2.16	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.27	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.28	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.29	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.41	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.42	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.43	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.44	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
	КПСЭн2(А)-FRLS 2х2х0,5	2М1.45	03К	ОКЛ в трубе D20	4	5
	ВВГн2(А)-FRLS 3х1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5
						Лист
						24.5
						2020-042-СС
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.96	03К	ПНД труба D20 в стяжке	27,1	30
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	27,1	30
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.97	03К	ПНД труба D20 в стяжке	26,4	30
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	26,4	30
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.99	03К	ПНД труба D20 в стяжке	14,4	20
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,4	20
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.100	03К	ПНД труба D20 в стяжке	16	20
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	16	20
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.102	03К	ПНД труба D20 в стяжке	14,4	20
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,4	20
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.103	03К	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.106	03К	ПНД труба D20 в стяжке	26,4	30
	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	26,4	30
	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.107	03К	ПНД труба D20 в стяжке	25,7	30

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.6

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	25,7	30
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.108	03К	ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.109	03К	ПНД труба D20 в стяжке	15,5	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,5	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.112	03К	ПНД труба D20 в стяжке	14,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.113	03К	ПНД труба D20 в стяжке	15,9	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,9	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.114	03К	ПНД труба D20 в стяжке	16,2	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	16,2	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.115	03К	ПНД труба D20 в стяжке	15,4	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,4	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.117	03К	ПНД труба D20 в стяжке	24,5	30
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	24,5	30

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС

Лист
24.7

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.118	03К	ПНД труба D20 в стяжке	25,4	30
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	25,4	30
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.120	03К	ПНД труба D20 в стяжке	26	30
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	26	30
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.121	03К	ПНД труба D20 в стяжке	25,2	30
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	25,2	30
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.124	03К	ПНД труба D20 в стяжке	27,5	30
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	27,5	30
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.125	03К	ПНД труба D20 в стяжке	26,6	30
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	26,6	30
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.126	03К	ПНД труба D20 в стяжке	15,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.127	03К	ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.129	03К	ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.8

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.130	03К	ПНД труба D20 в стяжке	16	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	16	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.131	03К	ПНД труба D20 в стяжке	14,3	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,3	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.135	03К	ОКЛ в трубе D20	5,7	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	5,7	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.136	03К	ОКЛ в трубе D20	6,7	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	6,7	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.137	03К	ОКЛ в трубе D20	30,2	40
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	30,2	40
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.138	03К	ОКЛ в трубе D20	30,9	50
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	30,9	50
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.139	03К	ОКЛ в трубе D20	28,9	40
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	28,9	40
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.140	03К	ОКЛ в трубе D20	26,4	40
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	26,4	40
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.141	03К	ОКЛ в трубе D20	27,6	40
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	27,6	40
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.142	03К	ОКЛ в трубе D20	30	40

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.9

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	30	40
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.143	03К	ОКЛ в труде D20	29	40
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	29	40
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.144	03К	ОКЛ в труде D20	8,3	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	8,3	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.145	03К	ОКЛ в труде D20	6,5	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	6,5	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.168	03К	ОКЛ в труде D20	8,7	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	8,7	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.169	03К	ОКЛ в труде D20	8,4	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	8,4	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.170	03К	ОКЛ в труде D20	6,5	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	6,5	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.171	03К	ОКЛ в труде D20	8,3	10
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	8,3	10
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.172	03К	ОКЛ в труде D20	10	20
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	10	20
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.173	03К	ОКЛ в труде D20	12,4	20
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	12,4	20
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.178	03К	ОКЛ в труде D20	32,7	40
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	32,7	40
	КПСЭнгз(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.179	03К	ОКЛ в труде D20	33	40
	ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в труде D20	33	40

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.10

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.53	КДВ1 (6 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.64	КДВ1 (7 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.70	КДВ1 (8 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.81	КДВ1 (9 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.87	КДВ1 (10 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	15,8	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.146	КДВ1 (вентка- мера)	ОКЛ в трубе D20	3,8	5
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	3,8	5
<i>Противопожарные клапана (ДВ2)</i>						
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.21	КДВ2 (2 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
2020-042-СС						
						Лист
						24.12
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.32	КДВ2 (3 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.38	КДВ2 (4 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.49	КДВ2 (5 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.55	КДВ2 (6 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.66	КДВ2 (7 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.72	КДВ2 (8 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.83	КДВ2 (9 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.89	КДВ2 (10 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	14,5	20

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.13

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.56	КДП2 (6 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.67	КДП2 (7 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.73	КДП2 (8 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.84	КДП2 (9 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.90	КДП2 (10 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	11	15
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.161	КДП2 (вентка- мера)	ОКЛ в трубе D20	6,4	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	6,4	10
<i>Противопожарные клапана (ДПЗ)</i>						
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.17	КДПЗ (2 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
2020-042-СС						
						Лист
						24.16
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.28	КДПЗ (3 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.34	КДПЗ (4 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.45	КДПЗ (5 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.51	КДПЗ (6 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.62	КДПЗ (7 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.68	КДПЗ (8 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.79	КДПЗ (9 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭн2(А)-FRLS 2x2x0,5	2М2.85	КДПЗ (10 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.17

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	17,6	20
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.163	КДПЗ режим 1 (венткамера)	ОКЛ в трубе D20	1,7	5
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	1,7	5
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.164	КДПЗ режим 2 (венткамера)	ОКЛ в трубе D20	1,6	5
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	1,6	5

Противопожарные клапана (ДПЕ)

	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.18	КДПЕ (2 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.29	КДПЕ (3 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.35	КДПЕ (4 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.46	КДПЕ (5 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.52	КДПЕ (6 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.63	КДПЕ (7 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2020-042-СС					Лист
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						24.18

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.69	КДПЕ (8 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.80	КДПЕ (9 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.86	КДПЕ (10 этаж)	ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ПНД труба D20 в стяжке	5,5	10																					
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.133	КДПЕ (вентка- мера)	ОКЛ в трубе D20	4	5																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	4	5																					
<i>Противопожарные клапана (ДП4)</i>																											
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.133	КДП4 (венткамера)	ОКЛ в трубе D20	2,4	5																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	2,4	5																					
<i>Противопожарные клапана (ДП5)</i>																											
	КПСЭнг2(A)-FRLS 2x2x0,5	2М2.133	КДП5 (венткамера)	ОКЛ в трубе D20	2,4	5																					
	ВВГнг2(A)-FRLS 3x1,5			ОКЛ в трубе D20	2,4	5																					
Сети связи																											
<i>Домофония</i>																											
Блок вызова 1																											
	КПСВВнг2(A)-LS 1x2x0,5	Блок вызова	Кнопка Выход	ПВХ труба D20	3	5																					
	КПСВВнг2(A)-LS 1x2x1	Блок вызова	Замок	ПВХ труба D20	3	5																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">Код уч</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">№ док</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2020-042-СС</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">24.19</td> </tr> </table>							Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист							2020-042-СС							24.19
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист																					
						2020-042-СС																					
						24.19																					

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5	Блок вызова	Координатный коммутатор	ПВХ труба D20	44,9	50
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Блок вызова	Мульти-контроллер Domovoу	ПВХ труба D20	44,9	50
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Коммутатор PoE	Мульти-контроллер Domovoу		1	2
	КПСВВнг(А)-LS 1x2x1	Блок питания	Мульти-контроллер Domovoу		1	2
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Коммутатор PoE	IP вызывная панель	ПВХ труба D20	44,9	50
	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5	Блок вызова	Блок питания	ПВХ труба D20	44,9	50

Блок вызова 2

	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5	Блок вызова	Кнопка Выход	ПВХ труба D20	3	5
	КПСВВнг(А)-LS 1x2x1	Блок вызова	Замок	ПВХ труба D20	3	5
	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5	Блок вызова	Координатный коммутатор	ПВХ труба D20	41,6	50
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Блок вызова	Мульти-контроллер Domovoу	ПВХ труба D20	41,6	50
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Коммутатор PoE	Мульти-контроллер Domovoу		1	2
	КПСВВнг(А)-LS 1x2x1	Блок питания	Мульти-контроллер Domovoу		1	2
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Коммутатор PoE	IP вызывная панель	ПВХ труба D20	41,6	50
	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5	Блок вызова	Блок питания	ПВХ труба D20	41,6	50

Колясочная

	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5	Контроллер доступа 1	Кнопка выхода	ПВХ труба D20	3	5
	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5	Контроллер доступа 1	Электропривод открывания двери	ПВХ труба D20	3	5
	УТР кам.5е 4x2x0,5	Контроллер доступа 1	Считыватель	ПВХ труба D20	3	5
	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5	Контроллер доступа 2	Кнопка выхода	ПВХ труба D20	3	5

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.20

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,5	Контроллер доступа 2	Электропривод открывания двери	ПВХ труба D20	3	5
	УТР кат.5е 4х2х0,5	Контроллер доступа 2	Считыватель	ПВХ труба D20	3	5
Универсальный санузел						
	КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,5	Контроллер доступа 3	Кнопка выхода	ПВХ труба D20	3	5
	КПСВВнз(А)-LS 1х2х1	Контроллер доступа 3	Замок	ПВХ труба D20	3	5
	УТР кат.5е 4х2х0,5	Контроллер доступа 3	Считыватель	ПВХ труба D20	3	5
Магистральная часть						
	КСПВнз(А)-LS 12х0,5	Координатный коммутатор	Этажный шкаф 2-10 этажи	Кабельный лоток	52,3	60
	КСПВнз(А)-LS 12х0,5	Координатный коммутатор	Этажный шкаф 2-10 этажи	Кабельный лоток	52,3	60
Абонентская часть (типовой этаж)						
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв. 1В	ПНД труба D20	17,3	20
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труба D20	22,7	25
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.1В	ПНД труба D20	34,7	39
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Б	ПНД труба D20	40,2	45
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.1А	ПНД труба D20	39,3	44
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труба D20	30	33
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	19,2	22
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труба D20	17,4	20
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	28,6	32
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.3А	ПНД труба D20	38,3	43
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труба D20	35,2	39
	УТР кат.5е 1х2х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	22,6	25
2020-042-СС						
						Лист
						24.21
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
<i>Эфирное ТВ</i>						
Магистральная часть						
	RG11	Антенна	Усилитель	ПВХ труба D20	70	80
	RG11	Усилитель	Этажный шкаф 2-10 этажи	Кабельный лоток	52,3	60
Абонентская часть (типовой этаж)						
	RG6	Этажный шкаф	Кв. 1В	ПНД труба D20	15,3	17
	RG6	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труба D20	20,7	23
	RG6	Этажный шкаф	Кв.1В	ПНД труба D20	32,7	36
	RG6	Этажный шкаф	Кв.1Б	ПНД труба D20	38,2	43
	RG6	Этажный шкаф	Кв.1А	ПНД труба D20	37,3	42
	RG6	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труба D20	28	31
	RG6	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	17,2	19
	RG6	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труба D20	15,4	17
	RG6	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	26,6	30
	RG6	Этажный шкаф	Кв.3А	ПНД труба D20	36,3	40
	RG6	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труба D20	33,2	37
	RG6	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труба D20	20,6	23
<i>Кабельное ТВ</i>						
Магистральная часть						
	RG11	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 2-10 этажи	Кабельный лоток	52,3	60
<i>Система передачи данных</i>						
Магистральная часть						
	UTP кат.5е 25x2x0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 2 этаж	Кабельный лоток	29,9	35
2020-042-СС						
						Лист
						24.22
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 2 этаж	Кабельный лоток	29,9	35
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 3 этаж	Кабельный лоток	32,7	35
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 3 этаж	Кабельный лоток	32,7	35
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 4 этаж	Кабельный лоток	35,5	40
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 4 этаж	Кабельный лоток	35,5	40
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 5 этаж	Кабельный лоток	38,3	45
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 5 этаж	Кабельный лоток	38,3	45
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 6 этаж	Кабельный лоток	41,1	45
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 6 этаж	Кабельный лоток	41,1	45
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 7 этаж	Кабельный лоток	43,9	50
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 7 этаж	Кабельный лоток	43,9	50
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 8 этаж	Кабельный лоток	46,7	50
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 8 этаж	Кабельный лоток	46,7	50
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 9 этаж	Кабельный лоток	49,5	55
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 9 этаж	Кабельный лоток	49,5	55
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 10 этаж	Кабельный лоток	52,3	60
	UTP кат.5е 25х2х0,5	Шкаф телекоммуникационный	Этажный шкаф 10 этаж	Кабельный лоток	52,3	60

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Абонентская часть (типовой этаж)

UTP КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв. 1В	ПНД труба D20	15,3	17
UTP КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труба D20	20,7	23
UTP КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.1В	ПНД труба D20	32,7	36
UTP КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Б	ПНД труба D20	38,2	43
UTP КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.1А	ПНД труба D20	37,3	42

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Способ прокладки	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труда D20	28	31
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труда D20	17,2	19
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.2А	ПНД труда D20	15,4	17
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труда D20	26,6	30
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.3А	ПНД труда D20	36,3	40
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.1Г	ПНД труда D20	33,2	37
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Этажный шкаф	Кв.2Б	ПНД труда D20	20,6	23

Коммерческие помещения

	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Шкаф телеком-муникационный	Коммерция 1	ПВХ труда D20	31,5	40
	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Шкаф телеком-муникационный	Коммерция 2	ПВХ труда D20	32,4	40

Диспетчеризация лифтов

	ФТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Шкаф телеком-муникационный	Лифтовой блок	ПВХ труда D20	52,3	60
	ФТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Шкаф телеком-муникационный	Лифтовой блок	ПВХ труда D20	52,3	60
	УТР КАТ.5Е 2Х2Х0,5	Лифтовой блок	Лифт 1	ПВХ труда D20	45	50
	УТР КАТ.5Е 2Х2Х0,5	Лифтовой блок	Лифт 2	ПВХ труда D20	45	50
	УТР КАТ.5Е 2Х2Х0,5	Лифтовой блок	Переговорные устройства	ПВХ труда D20	45	50

Автоматизированная система коммерческого учета

	УТР КАТ.5Е 4Х2Х0,5	Шкаф телеком-муникационный	Базовая станция	ПВХ труда D20	52,3	60
--	-----------------------	----------------------------	-----------------	------------------	------	----

Охранная сигнализация

Коммерческое помещение 1

ШС1	КПСВВн ₂ (А)-LS 2x2x0,75	ARK1	BGL1.1-5	ПВХ труда D20	65,3	80
ШС2	КПСВВн ₂ (А)-LS 2x2x0,75	ARK1	BGL2.1-6	ПВХ труда D20	92,4	110
ШС3	КПСВВн ₂ (А)-LS 1x2x0,75	ARK1	BGB3.1-2	ПВХ труда D20	13	15
ШС4	КПСВВн ₂ (А)-LS 1x2x0,75	ARK1	BGB4.1-2	ПВХ труда D20	54,8	70

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2020-042-СС	Лист
							24.24

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Жилая часть							
	<u>Автоматическая пожарная сигнализация</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Блок индикации и управления Рубеж-БИУ прот.РЗ	Рубеж-БИУ прот.РЗ		КБПА	шт	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный РЧБЕЖ-20П прот. РЗ	РЧБЕЖ-20П прот. РЗ		КБПА	шт	2		
	Пульт дистанционного управления Рубеж-ПДУ	Рубеж-ПДУ прот. РЗ		КБПА	шт	1		
	Устройство оконечное объектное ЧОО-ТЛ	ЧОО-ТЛ		КБПА	шт	1		
	Устройство оконечное объектное РИТМ	РИТМ			шт	1		
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный 12В, ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x7 БР	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР		КБПА	шт	6		
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный 12В, ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x17 БР	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x17 БР		КБПА	шт	2		
	Бокс резервного электропитания БР-12 2x17	БР12 2x17		КБПА	шт	2		
	Аккумулятор 12В 7,0А/ч	АКБ 12*7			шт	12		
	Аккумулятор 12В 17,0-18,0А/ч	АКБ 12*17			шт	8		
	Извещатель охранной магнитоконтактный адресный ИО 10220-2 прот.РЗ	ИО 10220-2 прот.РЗ		КБПА	шт	34		В т.ч. 3шт. в ЗИП
	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-64 прот.РЗ	ИП 212-64 прот.РЗ		КБПА	шт	145		В т.ч. 13шт. в ЗИП
	Извещатель пожарный тепловой ИП 101-29-PR прот.РЗ	ИП 101-29-PR прот.РЗ		КБПА	шт	237		В т.ч. 21шт. в ЗИП
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11 прот. РЗ	ИПР 513-11 прот.РЗ		КБПА	шт	35		В т.ч. 3шт. в ЗИП
	Устройство дистанционного пуска адресное "Пуск дымоудаления" УДП 513-11 прот. РЗ	УДП 513-11 прот.РЗ "Пуск ДУ"		КБПА	шт	33		В т.ч. 3шт. в ЗИП
	Извещатель пожарный автономный ИП 212-50М	ИП 212-50М			шт	477		
	Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот. РЗ	ИЗ-1 прот.РЗ		КБПА	шт	12		
	Модуль адресный релейный РМ-1 прот. РЗ	РМ-1 прот.РЗ		КБПА	шт	10		
	Модуль адресный релейный с контролем цепи на 4 релейных выхода РМ-4К прот. РЗ	РМ-4К прот.РЗ		КБПА	шт	6		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога
 ** - перед закупкой ЧОО, предусмотренного для передачи сигнала о состоянии системы, согласовать возможность приема с эксплуатирующей организацией.
 *** - перед закупкой шкафов управления необходимо уточнить мощность, а так же количество фаз подключаемого оборудования по факту поставленного/закупленного на объект.
 **** - Огнестойкую кабельную линию проложить в соответствии с сертификатом и инструкцией завода-производителя приобретенной ОКЛ.

						2020-042-СС.С			
						Заказчик: ИО "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан"			
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	108 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями №2-2-2 жилого района "Салават Купере" в г.Казани с наружными инженерными сетями	Стандия	Лист	Листов
Разраб.			Низматзянов		09.20		Р	1	11
Н. контроль			Шафикова		09.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Нач.отдела			Сибагатова		09.20				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Модуль управления клапаном дымоудаления или огнезадерживающим клапаном МДУ-1 прот. R3	МДУ-1 прот. R3		КБПА	шт	123		
	Адресная метка на 4 адреса АМ-4 прот. R3	АМ-4 прот. R3		КБПА	шт	1		
	Шкаф управления пожарный адресный с функцией управления ТЭНом ШУН/В-0,18-00-УК6 прот. R3	ШУН/В-0,18-00-УК6 прот. R3		КБПА	шт	1		ШУДП3.1
	Шкаф управления вентилятором адресный, 3 фазы, мощность до 3кВт ШУВ-3 прот. R3	ШУН/В-3 прот. R3		КБПА	шт	2		ШУДП1, ШУДП2
	Шкаф управления вентилятором адресный, 3 фазы, мощность до 5,5кВт ШУН/В -5,5 прот. R3	ШУН/В -5,5 прот. R3		КБПА	шт	2		ШУДП4, ШУДП5
	Шкаф управления вентилятором адресный, 3 фазы, мощность до 7,5кВт ШУН/В -7,5 прот. R3	ШУН/В -7,5 прот. R3		КБПА	шт	3		ШУДВ1, ШУДВ2, ШУДП3.2
	Оповещатель звуковой Маяк-12-3М	Маяк-12-3М			шт	39		
	Щит металлический навесной с монтажной панелью ширина 600мм, высота 800мм, глубина 250мм	ЩМП 600x800x250			шт	1		Узел А
	Щит металлический навесной с монтажной панелью ширина 500мм, высота 650мм, глубина 220мм	ЩМП 500x650x220			шт	14		Узел Б
	Щит металлический навесной с монтажной панелью ширина 400мм, высота 500мм, глубина 200мм	ЩМП 400x500x220			шт	1		ОЗК 10 этаж
	Щит металлический навесной с монтажной панелью ширина 200мм, высота 400мм, глубина 150мм	ЩМП 200x400x150			шт	11		ОЗК 10 этаж
	Датчик перепада давления воздуха с диапазоном настройки 20...200Па				шт	1		
	Датчик температуры канальный NTC-10кОм, Диапазон измерения не менее -10...+20гр., t эксплуатации не менее -40...+70гр.				шт	1		
	Самоклеющаяся табличка-пиктограмма "Пуск дымоудаления"	"Пуск дымоудаления"			шт	30		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель пожарной сигнализации экранированный ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,5	ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,5			м	4900		АЛС, РЛ
	Кабель пожарной сигнализации экранированный ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5	ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5			м	2430		RS485, контроль положения клапана
	Кабель силовой огнестойкий ОКЛ ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5	ОКЛ ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5			м	2425		Питание клапана
	Труба гофрированная ПНД d16	ПНД d16			м	3115		АЛС и РЛ в стяжке
	Труба гофрированная ПНД d20	ПНД d20			м	1625		Контроль и питание клапанов в стяжке
	Дюбель-хомут для труб 15-16	15-16			шт	9345		
	Дюбель-хомут для труб 19-20	19-20			шт	4875		
	Труба гофрированная самозатухающая d16 ОКЛ	ОКЛ d16			м	1245		АЛС и РЛ на жилых этажах

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм ОКЛ	ОКЛ d20			м	840		Контроль и питание клапанов на нежилых этажах
	Скоба металлическая однолапковая для труб 15-16	15-16			шт	3735		
	Скоба металлическая однолапковая для труб 19-20	19-20			шт	2520		
	Анкер-клин ОКЛ				шт	6255		
	Кабель-канал 25*40 ОКЛ	25*40 ОКЛ			м	300		АЛС и РЛ на 10 этаже
	Дюбель-хомут из стальной ленты в изоляции из стекловолокна ОКЛ	ДХ ОКЛ			шт	1000		
	Коробка монтажная огнестойкая, керамическая колодка 2 х 3мм ² , IP41, траб.-40...+80°C, 72x72x36мм	КМ-0**			шт	40		ОКЛ
	Коробка монтажная огнестойкая, керамическая колодка 6 х 3мм ² , IP41, траб.-40...+80°C	КМ-0 (6)**			шт	123		Клапана
	Коробка коммутационная для подключения герконов	КС-4			шт	31		
	Труба стальная водогазопроводная d50	ВГП 50мм			м	10		Гильзы
	Пена монтажная огнестойкая				уп.	2		
	<u>Домофония</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Блок вызова координатного домофона МК2003.2-ТМ4Е	МК2003.2-ТМ4Е			шт	2		
	Комплект монтажный	МК-2003			компл	2		
	Панель монтажная, в комплекте со скобами, для домофона МК2003, предназначен для установки в стену				шт	2		
	Замок электромагнитный ML-400	ML-400			шт	3		
	Кнопка выхода с подсветкой 12В, 0.1А	12В, 0.1А			шт	5		
	Блок питания МЕТАКОМ БП-2У	БП-2У			шт	2		
	Координатный коммутатор на 160 абонентов COM-160 D	COM-160 D			шт	1		
	Автономный контроллер точек доступа в монтажной коробке, Z-5R	Z-5R			шт	3		
	Привод автоматического открывания дверей AD-SWING	AD-SWING			шт	2		
	Считыватель ключей домофона для ключей Touch Memory (ТМ)	Touch Memory			шт	3		
	Коробка распределительная телефонная КРТП 15x2	КРТП 15x2			шт	9		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-ССС

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Трубка переговорная квартирная ТКП-05М	ТКП-05М			шт	108		
	Ключ электронный МЕТАКОМ ТМ2002	ТМ2002			шт	432		
	Коммутатор неуправляемый, не менее 5 портов PoE	Коммутатор 5PoE портов			шт.	1		
	Панель IP вызывная, антивандальная с поддержкой PoE	DSN06PS			шт	2		
	Контроллер домофона	Domovoy v2.5			шт	2		
	Блок питания 12В 2А	12В 2А			шт	4		
	Труба стальная водогазопроводная d50	ВГП 50мм			м	10		Гильзы
	Пена монтажная огнестойкая				уп.	2		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель витая пара UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH	UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH			м	220		
	Кабель витая пара UTP кат.5е 1x2x0,5 LSZH	UTP кат.5е 1x2x0,5 LSZH			м	3500		
	Кабель сигнальный КСПВнг(A)-LS 12x0,5	КСПВнг(A)-LS 12x0,5			м	120		
	Кабель КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5	КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5			м	35		
	Кабель симметричной парной скрутки КПСВВнг(A)-LS 1x2x1	КПСВВнг(A)-LS 1x2x1			м	20		
	Кабель симметричной парной скрутки КПСВВнг(A)-LS 2x2x0,5	КПСВВнг(A)-LS 2x2x0,5			м	200		
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм	ПВХ d20			м	475		
	Труба гофрированная ПНД d20	ПНД d20			м	3500		
	Держатель с защелкой, d=20мм	D20			шт	12000		
	Дюбель-гвоздь ДГ 6x40	6x40			шт	12100		
	<u>Лестничный лоток</u>							
	Лестничный лоток 100x300, L3000	100x300x3000			м.	27		
	П-образный профиль PSL, L500 мм, толщ. 1.5мм, сталь оцинк. по методу Сендзимира	PSL 500			шт	27		
	Консоль ВМ на лоток с осн.300, сталь оцинк. по методу Сендзимира	ВМ осн.300			шт	27		
	Прижим кабельного лотка, сталь оцинкованная по методу Сендзимира				шт	54		
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M6			шт	54		
	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником M6x20, гальванически оцинкованная сталь	M6x20			шт	54		
	Болт с частью резьбы M8x60, гальванически оцинкованная сталь	M8x60			шт	54		

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M8			шт	54		
	Стандартный анкер со шпилькой M10	M10			шт	54		
	Винт с квадратным подголовником M6x10, гальванически оцинкованная сталь	M6x10			шт	32		
	Гайка шестигранная M6, гальванически оцинкованная сталь	M6			шт	32		
	Шайба стопорная M6, гальванически оцинкованная сталь	M6			шт	32		
	<u>Перфорированный лоток</u>							
	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	100x300x3000			м	24		
	Крышка лотка прямая, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	Осн.300			м	24		
	П-образный профиль PSL, L300 мм, толщ. 1.5мм, сталь оцинк. по методу Сендзимира	PSL 200			шт	25		
	Винт с квадратным подголовником M6x10, гальванически оцинкованная сталь	M6x10			шт	71		
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M6			шт	71		
	Шпилька резьбовая M8x1000, гальванически оцинкованная сталь	M8x100			шт	50		
	Гайка шестигранная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8			шт	100		
	Шайба кузовная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8			шт	100		
	Стальной забивной анкер M8	M8			шт	50		
	Винт для обеспечения электрического контакта крышек, гальванически оцинкованная сталь	M8			шт	6		
	<u>Эфирное телевидение</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Антенна эфирного телевидения всеволновая с приемом УКВ-FM частот	ТВ антенна УКВ-FM			шт	1		
	Мачта антенная	MA5			шт	1		
	Кронштейн для антенны				шт	1		
	Усилитель телевизионный домашней HA123	HA123			шт	1		
	Ответвитель сигнала на 8 отводов для коаксиальных сетей затухание 12дБ SAH812	SAH812			шт	18		
	Ответвитель сигнала на 2 отводов для коаксиальных сетей затухание 4дБ SAH204	SAH204			шт	1		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Ответвитель сигнала на 4 отвода для коаксиальных сетей затухание 10дБ ТАН410	ТАН410			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 20 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН420			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 24 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН424			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 27 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН427			шт	2		
	Усилитель широкополосный 48...862 МГц, Коэффициент усиления 37 дБ, 5/8", "F" - гнездо, 6А				шт	1		
	Коробка распаячная 100x100x50мм	100x100x50			шт	110		
	Грозозащита ОВР	ОВР			шт	1		
	Разъем кабельный F-RG-6	F-RG-6			шт	260		
	Разъем кабельный F-RG-11	F-RG-11			шт	20		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель коаксиальный RG6	RG6			м	3260		
	Кабель коаксиальный RG11	RG11			м	140		
	<u>Кабельное телевидение</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Ответвитель сигнала на 8 отводов для коаксиальных сетей затухание 12дБ SAH812	SAH812			шт	18		
	Ответвитель сигнала на 2 отводов для коаксиальных сетей затухание 4дБ SAH204	SAH204			шт	1		
	Ответвитель сигнала на 4 отвода для коаксиальных сетей затухание 10дБ ТАН410	ТАН410			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 20 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН420			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 24 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН424			шт	1		
	Ответвитель на 4 отвода, 5...862 МГц затухание на отвод 27 дБ, F-разъемы, гальваническая развязка	ТАН427			шт	2		
	Усилитель широкополосный 48...862 МГц, Коэффициент усиления 37 дБ, 5/8", "F" - гнездо, 6А				шт	1		
	Разъем кабельный F-RG-6	F-RG-6			шт	36		
	Разъем кабельный F-RG-11	F-RG-11			шт	20		

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель коаксиальный RG6	RG6			м	30		
	Кабель коаксиальный RG11	RG11			м	140		
	<u>Широкополосный доступ в сеть Интернет</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Шкаф телекоммуникационный 18U	ШТК 19" 18U			шт	1		
	Блок розеток в монтажные шкафы и стойки 7 позиции, 16А, 19", 250В	7 позиции, 16А, 19", 250В			шт	1		
	Патч-панель 19" 24 порта, RJ-45	24 * RJ-45			шт	5		
	Полка 1U 19 дюймов				шт	1		
	Кабельный органайзер 1U 19дюймов				шт	3		
	Патч-панель настенная Патч-панель настенная, 12 портов RJ-45	12*RJ-45			шт	9		
	Коннектор RJ45	RJ-45			шт	240		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель витая пара UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH	UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH			м.	3225		
	Кабель витая пара UTP кат.5е 25x2x0,5 LSZH	UTP кат.5е 25x2x0,5 LSZH			м.	830		
	Патч-корд utp RJ45-RJ45, 2,5м.	RJ45-RJ45, 2,5м.			шт	120		
	<u>Диспетчеризация лифтов</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Блок лифтовый ЛБ7.2 ЛНГС.465213.270-11 в составе:	ЛНГС.465213.270-11			Одб	шт	2	
	- Адаптер сетевой 220В/+12В 2А	220В/+12В 2А			Одб	шт	2	
	- Модуль переговорной связи ЛНГС.465213.099.400-01	ЛНГС.465213.099.400-01			Одб	шт	2	
	- Клеммник ЛНГС.465213.270.050	ЛНГС.465213.270.050			Одб	шт	2	
	- Жгут ЛНГС.465213.270.060	ЛНГС.465213.270.060			Одб	шт	2	
	- Модуль управления пускателем ЛБ 7.2 ЛНГС.465213.270.020	ЛНГС.465213.270.020			Одб	шт	2	
	- Кабель ЛНГС.465213.060.610	ЛНГС.465213.060.610			Одб	шт	2	
	- Держатель ЛНГС.465213.270.002	ЛНГС.465213.270.002			Одб	шт	2	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-ССС

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- Извещатель охранной магнитоcontactный ИО 102-2	ИО 102-2		Объ	шт	2		
	- Жгут ЛНГС.465213.270.560	ЛНГС.465213.270.560		Объ	шт	2		
	- Карта памяти MicroSD 1Gb	MicroSD 1Gb			шт	2		
	- Держатель ЛНГС.465213.270.002-01	ЛНГС.465213.270.002-01		Объ	шт	2		
	- Устройство переговорное 7.2 ЛНГС.465213.270.500	ЛНГС.465213.270.500		Объ	шт	2		
	Устройство переговорное этажной площадки ЛНГС.465213.099.300	ЛНГС.465213.099.300		Объ	шт	1		
	Сервисный ключ механика СК-М	СК-М		Объ	шт	2		
	Контактор КМИ-34012 40А 230В 1НО+1НЗ ИЭК	КМИ-34012 40А 230В 1НО+1НЗ ИЭК		IEK	шт	2		
	Адаптер сетевой 220В/+24В 2А	220В/+24В 2А			шт	1		
	Розетка телекоммуникационная RJ45 1 порт настенная	RJ45. Накладная			шт	2		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель FTP cat.5e 4x2x0.5	FTP cat.5e 4x2x0,5 LSZH			м	120		
	Кабель витая пара UTP cat.5e, 24AWG, 2 pair LSZH	UTP cat.5e 2x2x0,5 LSZH			м	100		
	Кабель КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5	КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5			м	20		
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм	ПВХ d20			м	220		
	Держатель с защелкой, d=20мм	D20			шт	660		
	Дюбель-гвоздь ДГ 6x40	6x40			шт	660		
	<u>Селекторная связь МГН</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Устройство переговорное АПУ-1Н	АПУ-1Н		Объ	шт	9		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель витая пара UTP cat.5e, 24AWG, 2 pair LSZH	UTP cat.5e 2x2x0,5 LSZH			м	50		
	Коробка распределительная				шт	10		
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм	ПВХ d20			м	50		
	Держатель с защелкой, d=20мм	D20			шт	100		
	Дюбель-гвоздь ДГ 6x40	6x40			шт	100А		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Автоматизированная система коммерческого учета энергозатрат</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Базовая станция NB-Fi. Напряжение питания 230В; встроенное реле отключения нагрузки, рабочий диапазон напряжений 0,8В-1,2В; крепление корпуса на круглую мачту/вертикальную поверхность; система охлаждения пассивная, закрытого типа; антенный кабель RG58/RG6 не менее 500м, длиной не более 3м.; уличная все-направленная антенна вертикального размещения; Подключение к интернет Ethernet LAN; резервное подключение к Интернет USB 3G/4G; радиус зоны уверенного приема в городской среде не менее 3км, из цокольных этажей зданий от 1 до 3 км, в условиях прямой видимости не менее 10км, максимальный радиус приема не менее 25км; Частотный диапазон 868,8МГц, мощность передачи не более 25мВт, скорость передачи не менее 50 бит/сек, протокол NB-Fi. Блок питания, антенна наружная секторная с крепежом, кабель соединительный в комплекте.	NB-300			шт	1		
	Кронштейн для базовой станции				шт	1		
	Розетка телекоммуникационная RJ45 1 порт настенная	RJ45. Накладная			шт	1		
	Радиомодем импульсный NB-Fi	BT-100			шт	2		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель FTP cat.5e 4x2x0.5	FTP cat.5e 4x2x0,5 LSZH			м	60		
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм	ПВХ d20			м	60		
	Держатель с защелкой, d=20мм	D20			шт	180		
	Дюбель-гвоздь ДГ 6x40	6x40			шт	180		
	Сверление отверстий d<50мм				шт	800		
	Коммерческие помещения							
	<u>Автоматическая пожарная сигнализация</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-64 прот.РЗ	ИП 212-64 прот.РЗ		КБПА	шт	80		В т.ч. 7шт. в ЗИП
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11 прот.РЗ	ИПР 513-11 прот.РЗ		КБПА	шт	4		В т.ч. 1шт. в ЗИП
	Модуль управления клапаном дымоудаления или огнезадерживающим клапаном МДУ-1 прот. РЗ	МДУ-1 прот. РЗ		КБПА	шт	8		

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Лист

9

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оповещатель звуковой Маяк-12-3М	Маяк-12-3М			шт	4		
	Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот. R3	ИЗ-1 прот. R3		КБПА	шт	1		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель пожарной сигнализации экранированный ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,5	ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,5			м	600		
	Кабель пожарной сигнализации экранированный ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5	ОКЛ КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5			м	40		
	Кабель силовой огнестойкий ОКЛ ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5	ОКЛ ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5			м	40		
	Труба гофрированная самозатухающая d16 ОКЛ	ОКЛ d16			м	600		
	Труба ПВХ гофрированная со стальной протяжкой 20мм ОКЛ	ОКЛ d20			м	80		
	Скоба металлическая однолапковая для труб 15-16	15-16			шт	1800		
	Скоба металлическая однолапковая для труб 19-20	19-20			шт	240		
	Анкер-клин ОКЛ				шт	2040		
	Коробка монтажная огнестойкая, керамическая колодка 6 x 3мм ² , IP41, траб.-40...+80°C	КМ-0 (6)**			шт	8		
	<u>Широкополосный доступ в сеть Интернет</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Коробка коммутационная 100x100	100x100			шт	2		
	Розетка накладная телекоммуникационная 1 порт	1xRJ45			шт	2		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель витая пара UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH	UTP кат.5е 4x2x0,5 LSZH			м.	80		
	Труба гофрированная ПВХ d20	ПВХ d20			м.	80		
	Держатель с защелкой, d=20мм	D20			шт	160		
	Дюбель-гвоздь ДГ 6x40	6x40			шт	160		

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2020-042-СС.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик*	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Охранная сигнализация</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный. Количество шлейфов не менее 4шт, релейных выходов – не менее 2 шт., напряжение питания 12В, ток потребления не более 0,2А, встроенный GSM модуль (отправка SMS) не менее 4 номеров с антенной, управление кнопками.	ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011			шт.	2		Например, Гранит-5А GSM
	Извещатель охранной оптико-электронный с поверхностной зоной обнаружения (Штора). Дальность от 10м, угол обзора от 7гр., наличие антисаботажной зоны, напряжение питания 8...15В, ток потребления не более 15мА	ТР ТС 020/2011			шт.	18		В т.ч. 2 шт. в ЗИП Например Астра5 исп.Б
	Извещатель охранной магнитоконтактный. Для металлических дверей со встроенным в исполнительный блок разъемом для подключения сигнального кабеля	ГОСТ Р 54832-2011			шт.	8		В т.ч. 2 шт. в ЗИП Например ИО102-26 "Аякс"
	Источник бесперебойного питания 12В, Iвых. – не менее 0,5А, в корпусе с местом под АКБ 12В 7Ахч	ТР ТС 020/2011			шт.	2		Например СКАТ-1200А
	Оповещатель комбинированный светозвуковой. Напряжение питания 12В, ток потребления 40мА, цвет свечения красный. Для наружной установки.	ТР ТС 020/2011			шт.	2		Например Маяк-12-КПМ1-НИ
	Аккумуляторная батарея 12В 7Ахч	АКБ 12Вх7Ахч			шт.	2		
	Кронштейн для извещателей оптико-электронных для крепления на стену или потолок. Угол поворота по горизонтали 87 гр, по вертикали 17,5гр.				шт.	16		
	<u>Кабельные изделия и материалы</u>							
	Кабель сигнальный	КПСВВн2(А)-LS 1x2x0,75			м.	150		
		ГОСТ 31565-2012						
	Кабель сигнальный	КПСВВн2(А)-LS 2x2x0,75			м.	500		
		ГОСТ 31565-2012						
	Труба гофрированная ПВХ d20	ПВХ d20			м.	650		
	Держатель для труб d20 с защелкой и дюбелем	D20			шт.	1300		
	Коробка монтажная	УК-2П			шт.	15		
	Сверление отверстий d<50мм				шт	10		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

* - Данное оборудование не является обязательным и рекомендовано в качестве аналога

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020-042-СС.С