

**ИП МАНУКЯН ВАЛЕРИЙ АРАМАИСОВИЧ**

**Технический заказчик: ООО «Магnum Девелопмент»**

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
со встроенной автостоянкой**

по адресу:  
Московская область, Люберецкий муниципальный район,  
г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5**

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

**Диспетчеризация лифтового оборудования.**

**Том 21**

**18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7**



**Москва  
2020**

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

ИП МАНУКЯН ВАЛЕРИЙ АРАМАИСОВИЧ

Заказчик: ООО «СитиПлюс»

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
со встроенной автостоянкой**

по адресу:

Московская область, Люберецкий муниципальный район,  
г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5**

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

**Диспетчеризация лифтового оборудования.**

**Том 21**

**18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7**

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

Индивидуальный предприниматель



Манукян В.А.

Главный инженер проекта



Глебо Ю.В.

**Москва  
2020**

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Глебо Ю.В.

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

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
<b>Раздел 1 Пояснительная записка.</b>			
Том 1	18/3-ПЗ	Общая пояснительная записка.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.</b>			
Том 2	18/3-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 3 Архитектурные решения.</b>			
Том 3	18/3-АР	Архитектурные решения.	ИП «Манукян В.А.»
Том 4	18/3- ИР и ЕО	Естественное освещение и инсоляция	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения.</b>			
Том 5	18/3-КР	Объемно-планировочные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.1	18/3-КР	Конструктивные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.2	18/3-КР	Расчетно – пояснительная записка	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</b>			
<b>Подраздел 5.1 Система электроснабжения</b>			
Том 6	18/3-ИОС 1	Внутренняя система электроснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 7	18/3-ИОС 1	Внутриплощадочные сети электроснабжения 10 кВ.	ООО «Спецэнергострой»
Том 7.1	18/3-ИОС 1	Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Подраздел 5.2 Система водоснабжения.</b>			
Том 8	18/3-ИОС 2	Внутренняя система водоснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 9	18/3-АУП-ИОС 2.1	Автоматическое пожаротушение	ИП «Манукян В.А.»
Том 10	18/3-ИОС 2.3	Наружные сети водоснабжения	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.3 Система водоотведения.</b>			
Том 11	18/3-ИОС 3	Внутренняя система водоотведения	ИП «Манукян В.А.»
Том 12	18/3-ИОС 3.2	Наружные сети водоотведения.	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.</b>			
Том 13	18/3-ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ИП «Манукян В.А.»
Том 14	18/3-ИОС 4.1	Индивидуальный тепловой пункт(ИТП)	ИП «Манукян В.А.»
Том 15	18/3-ИОС 4.2	Тепловые сети	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.5 Сети связи.</b>			
Том 16	18/3-ИОС 5.5.1	Наружные сети связи.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Том 17	18/3-СС-ИОС 5.5.2	<b>Внутренние сети связи:</b> (телефон, радификация, телевидение). Комплекс технических систем безопасности (видеонаблюдение, домофон, система экстренной связи).	ИП «Манукян В.А.»
Том 19	18/3-ОЗДС-ИОС 5.5.5	Охранно - защитная дератизационная система	ИП «Манукян В.А.»
Том 20	18/3-АПС, СОУЭ 5.5.6	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения людей о пожаре	ИП «Манукян В.А.»
Том 21	18/3-ДЛ -ИОС 5.5.7	Диспетчеризация лифтового оборудования.	ИП «Манукян В.А.»
Том 22	18/3-4-АСД-ИОС 5.5.8	Автоматизация инженерных систем.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Подраздел 5.7 Технологические решения.</b>			
Том 23	18/3-ИОС 7	Технологические решения <b>Автостоянка</b>	ИП «Манукян В.А.»
Том 26	18/3-ИОС 7.3	Вертикальный транспорт	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 6 Проект организации строительства.</b>			
Том 27	18/3-ПОС	Проект организации строительства	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"</b>			
Том 28	18/3-ПОД	Проект организации демонтажа	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</b>			
Том 29	18/3-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</b>			
Том 30	18/3-ПБ 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</b>			
Том 31	18/3-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>			
Том 32	18/3-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</b>			
Том 33	18/3-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых	ИП «Манукян В.А.»

Взам. инв. №

Подпись и дата

		энергетических ресурсов.	
<b>Раздел 11.2</b>			
<b>Том 34</b>	18/3-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ИП «Манукян В.А.»


	Взам. инв. №
	Подпись и дата

### Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	2
	Справка ГИПа	4
	Состав проектной документации	4-6
	Содержание	7
	<i>Текстовая часть</i>	
- ПЗ	Пояснительная записка:	8-19
	<i>Графическая часть</i>	
	Структурная схема диспетчеризации лифтового оборудования	1
	Схема электрическая управления вентиляторами противодымной защиты.	2
	Схема электрическая управления клапанами противодымной защиты.	3

Согласовано	

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

						Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Рук. маст.	Манукян					Жилой корпус 1. Жилой корпус 2. Апартотель. Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Глебоко						П	7	
Разраб.	Ефремов						ИП Манукян В. А.		





- ГОСТ 21.408-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов (с Поправками);
- ПУЭ изд.6, 7 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 50-34.698-90 «Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»;
- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»
- СП 118.13330.2012 СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

## 2. Характеристика объекта.

Разрабатываемый многоэтажный жилой комплекс включает в себя коммерческое жилье эконом-класса (II-й категории комфортности) на всех этажах кроме первого, гостиницу – комплекс апартаментов «три звезды», помещения общественного назначения, закрытую отапливаемую автостоянку на 382 Машино/места, на первом и подземном этаже.

Объект представляет собой одноэтажный стол-стилобат с тремя отдельно стоящими объемами на нем: двумя односекционными жилыми корпусами, и одним корпусом гостиницы – комплекса апартаментов в глубине двора. Абсолютная отметка поверхности земли – 135,150м, что соответствует отметке 0,000м уровня чистого пола первого этажа проектируемого объекта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									9

### 3. Основные технические решения

В проекте используются отечественные и импортные приборы и датчики контроля. Аппаратура управления и контроля размещается в щитах индивидуального изготовления, расположенных в непосредственной близости от обслуживаемых ими установок (включая контроллеры систем автоматического управления).

Питание аппаратуры и щитов автоматики осуществляется по проекту силового электрооборудования напряжением 220в переменного тока частотой 50Гц.

Электроснабжение систем противодымной защиты, пожаротушения, пожарной сигнализации, щитов автоматизации приточных систем осуществляется по 1 категории от 2х независимых источников питания через АВР (см. раздел ЭОМ), а также от источника резервного питания, работающего в дежурном режиме 24 часа, в режиме «пожар» - 3 часа.

Оборудование автоматизации, поставляемое комплектно с технологическим оборудованием, запитывается в соответствии с требованиями заводов изготовителей в разделе ЭОМ.

Места установки средств автоматизации определяются технологическими требованиями:

Монтаж осуществляется в соответствии с действующими нормами и правилами. Прокладка кабелей по технологическому оборудованию с креплением хомутами и прижимами, в технических помещениях открыто по стенам и потолку, далее по специально отведенным каналам, за подшивным потолком и открыто по стенам.

### 4. Автоматизация противопожарных мероприятий.

Для управления системами противодымной защиты здания используется оборудование системы «Орион» фирмы «Болид. См проекте АПС см том 22.

При формировании сигнала «Пожар» от АПС выполняется следующий алгоритм:

- Остановка двигателей приточной вентиляции; (сигнал от АПС см. том 5.5.4.).
- Отключение воздушно-тепловых завес; (сигнал от АПС см. том 22).
- Отключение кондиционеров в БКТ; (сигнал от АПС см. том 22).
- Опускание кабин лифтов на уровень эвакуации (2й этаж);
- Закрытие клапанов ОЗК; (сигнал от АПС см. том 22).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Шифр: 18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7

Лист

10

- Запуск насосов станции АУПТ. (сигнал от АПС см. том 22).
- Открытие клапанов ДУ и ПВ (на этаже где системой АПС зафиксировано задымление). (сигнал от АПС см. том 22).
- Запуск системы оповещения о пожаре. (сигнал от АПС см. том 22.).
- Сигнал на открытие клапанов сплинкеров АУПТ (при формировании сигнала «ПОЖАР» на автостоянке. Распыление воды осуществляется локально над парковочным местом. (сигнал от АПС см. том 22)

В помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, передается следующие сигналы (световая и звуковая сигнализация):

- Авария/работа/остановка от АПС от шкафа автоматики приточной вентиляции (решения учтены в проекте АК том 24);
- Авария/пуск станции водоснабжения (решения учтены в проекте АК том 24);
- Авария/пуск станции пожаротушения (решения учтены в проекте АК том 24);
- Заполнение/пуск дренажных насосов (решения учтены в проекте АК том 24);
- Авария/остановка ИТП (решения учтены в проекте АК том 22);
- Контроль наличие электропитания на фидерах ВРУ (решения учтены в проекте ЭОМ том 6);
- Контроль ОЗК, КДМ, СПЖ, ДППК, – выполнен через оборудование «Болид» (решения учтены в проекте АПС см том 20).
- Контроль загозованости в автостоянке (решения учтены в проекте СС см том 17).

### 5. Автоматизация систем противодымной защиты

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено устройство системы противодымной вентиляции.

Управление противопожарными системами надземной части выполнено в проекте АПС см. том 20.

Системы подпора воздуха в холлы перед лифтами предусмотрены для поддержания избыточного давления во время нахождения людей в лифтовых

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

холлах (зонах безопасности), данные системы имеют в своем составе электрический нагреватель воздуха, позволяющие нагреть воздух до требуемой температуры при этом расчет систем ведется из условия закрытой двери. Данное решение позволяет сэкономить тепло на нагрев наружного воздуха подаваемого в зоны безопасности.

Для управления системами противодымной защиты здания используется оборудование системы «Орион» фирмы «Болид. См проекте АПС см том 20.

При поступлении сигнала «пожар» от системы пожарной сигнализации через релейные блоки выдается команда на включение систем дымоудаления и подпора воздуха, открытие клапанов дымоудаления и клапанов на системах подпора в тамбур-шлюзы и лестничные клетки, закрытие огнезадерживающих клапанов, перемещение лифтов на 1 этаж и блокировку открытых дверей кабины лифта, отключение общеобменной вентиляции.

Местное управление системами противодымной защиты осуществляется со щитов управления силового оборудования при переключении на местный режим.

В систему пожарной сигнализации здания выдаются сигналы срабатывания вентиляторов противодымной защиты и положения клапанов дымоудаления и огнезадерживающих клапанов.

Управление клапанами осуществляется в 3-х режимах:

- местном (от кнопки (ИПР-извещателя пожарного ручного) в месте установки клапана);
- дистанционном (из помещения диспетчера по команде оператора или от ручных извещателей);
- автоматическом (от системы пожарной сигнализации).

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана согласно п. 7.19 СП 7.13130.2013.

Системой обеспечивается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

В помещение охраны на блок индикации выдается информация о состоянии клапанов (дымоудаления, подпора воздуха, огнезадерживающих) и пуск вентиляторов дымоудаления.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Выбор кабельных изделий и проводов, применяемых в проекте, произведён с учётом требований ГОСТ 31565-2012, а также СП 6.13130.2013.

Прокладка двухпроводных линий интерфейса RS-485, шлейфов сигнализации и линий управления предусмотрена кабелем типа «-FRHF».

Кабели «-FRHF» соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-3005 по нераспространению горения при пучковой прокладке, а также требованиям по огнестойкости в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60331-23-2003, по сохранению работоспособности при воздействии от-крытого пламени в течение 180 минут. Оболочка кабелей из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением. Кабельные линии прокладываются с использованием штатных аксессуаров и крепежа. Проходы кабелей через стены и перегородки выполняются в отрезках стальных труб, фиксируемых в отверстиях при помощи огнеупорного раствора. Концы коробов, крышек, труб и др. защищаются от заусенцев. Зазоры между кабелями и кабелепроводами заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала, не снижающего предел огнестойкости пересекаемой преграды, а в местах пересечения противопожарных преград группами кабелей предусмотрены огнестойкие кабельные проходки.

Используемое оборудование имеет российские сертификаты пожарной безопасности, а также сертификаты соответствия системы сертификации ГОСТ Р ГОССТАНДАРТА России на момент его инсталляции.

Электроснабжение предусмотрено по I категории надежности ПУЭ от двух независимых источников с устройством автоматического ввода резерва (АВР) между ними, обеспечивающее работу технических средств и в случае полного отключения напряжения в течение 24 ч в дежурном режиме плюс 1 ч работы в режиме тревоги. Питание технических средств предусмотрено от отдельных щитов, запитанных напрямую с ГРЩ.

Согласно СП 60-13330-2016 тепловая и максимальная защита в цепях управления не предусмотрена.

### **7. Система контроля загазованности автостоянки.**

Система газоанализации СО (СО, монооксид углерода, оксид углерода) на подземной автостоянке предназначена для обнаружения предельно допустимой концентрации окиси углерода.

Для контроля содержания углекислого газа (СО) в воздухе в каждой зоне автостоянки устанавливаются газоанализаторы. При превышении концентрации

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

СО выдается команда на увеличение воздухообмена общеобменной вентиляции, а также выдается аварийный сигнал в систему диспетчеризации. Согласно СП 113.13330.2012 предусмотрена аварийная сигнализация о превышении предельной концентрации СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Для контроля уровня загазованности применены стационарные газоанализатор типа ИГС-98. ИГС-98 имеет 2 выходных дискретных выхода типа Н.О. (порог 1 порог 2). При превышении ПДК концентрации СО прибор ИГС-98 «Газоанализатор МАК-СКВ» путем замыкания контактов передает:

Порог 1

- свето-звуковая индикация в помещение охраны автостоянки;
- свето-звуковая индикация местная (непосредственно на корпусе прибора ИГС-98)

Порог 2 запуск системы принудительной вентиляции автостоянки.

Отключение вентиляции в автоматическом режиме после снижения ПДК СО на автостоянке.

Количество газоанализаторов определено из ТТХ прибора и рекомендаций производителя. «В помещении гаража и паркинга размещение датчиков в шахматном порядке на колоннах на высоте 1,8 метра над полом. При наличии внутренних входов или лифтовых площадок размещать датчик в пределах видимости человека входящего в гараж.» Максимальная площадь защищаемая одним извещателем не более 250 кв.м.

Газоанализаторы подключены в пожарный шлейф автоматики «Болид», учтены в проекте АПС;СОУЭ том 20.

### 8. Диспетчеризация лифтового оборудования.

Для контроля за работой инженерного оборудования здания используется автоматизированная система управления и диспетчеризации.

Проектом предусмотрено использование диспетчерского комплекса «ОБЬ» (или аналог).

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52382-2010 (ЕН 81-72:2003) и Тех. Регламента таможенного союза. ТР ТС 011/2011 проектом предусмотрено использование диспетчерского комплекса «ОБЬ» предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инв. № подл.


В проектируемом многоквартирном жилом доме проектируется вертикальный транспорт (лифты) в количестве 3 шт на 1 секцию.

Таким образом в здании присутствуют 8 лифтов.

Проектом предусматривается что 1лифт каждого корпуса 1-3 предназначен для транспортирования пожарных во время пожара (лифт для пожарных).

Объем информации от лифтового оборудования поступает на Диспетчерский комплекс «ОБЪ» размещённый на 1й этаже в пожарном посту пом. 037.

Диспетчерский комплекс «ОБЪ» обеспечивает:

выполнение следующих основных функций:

Диспетчерская связь:

- двухсторонняя переговорная связь между диспетчерским пунктом и переговорными устройствами и другими диспетчерскими пунктами;

- автоматическая проверка исправности аппаратуры переговорной связи

- запись и прослушивание переговоров диспетчера с абонентами;

- сигнализация вызова диспетчера из мест установки переговорных устройств;

- автоматическое включение переговорной связи с кабинами лифтов, подъемниками для инвалидов, подъездами, машинными помещениями лифтов, электрощитовыми и другими помещениями при срабатывании охранной сигнализации и (или) при поступлении аварийных сигналов;

- охранно-пожарная сигнализация;

Диспетчерский контроль за работой лифта, включающий:

- двухстороннюю переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта;

- между диспетчерским пунктом и машинным помещением лифтов, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии лифта на этаже;

- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления при их расположении вне машинного помещения;

- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта.

- дополнительную сигнализацию о состоянии лифта при наличии в устройстве управления лифта соответствующего электрического выхода

1. Лифты пассажирские:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Шифр: 18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- громкоговорящая двухсторонняя связь с каждой кабиной лифта, а также с машинным помещением лифта и площадкой 2го этажа (уровня эвакуации), а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь.

- сигнал об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления при их расположении вне машинного помещения (с помощью магнитно-контактного извещателя);

- сигнал неисправности (не штатной работы) лифта;

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии лифта на этаже;

- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифт дополнительную сигнализацию о состоянии лифта при наличии в устройстве управления лифта соответствующего электрического выхода.

2. Лифты лифт для пожарных, дополнительно к функционалу пассажирского лифта дополнительно имеют 2 режима работы:

- "Пожарная опасность" (фаза 1);

- "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2).

В режиме "Пожарная опасность" (фаза 1) алгоритм работы лифта для пожарных обеспечивает следующее:

а) все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;

б) все ранее зарегистрированные приказы и вызовы аннулируются;

в) находящийся на любом этаже лифт должен закрыть двери и без промежуточных остановок следовать на основной посадочный (назначенный) этаж;

г) лифт, движущийся в направлении от основного посадочного (назначенного) этажа, должен остановиться на ближайшем этаже без открывания дверей, изменить направление движения и следовать на основной посадочный (назначенный) этаж;

д) лифт, движущийся в направлении основного посадочного (назначенного) этажа, должен продолжать свое движение без промежуточных остановок на основной посадочный (назначенный) этаж;

е) по прибытии лифта для пожарных на основной посадочный (назначенный) этаж двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются в открытом положении. Дальнейшее движение кабины лифта для пожарных может осуществляться

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



только по приказу, подаваемому пожарными с поста управления в кабине лифта пожарными в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2);

ж) переход лифта в режим "Пожарная опасность" должен быть независим от выхода из строя пассажирских лифтов, связанных с лифтом для пожарных общим групповым управлением.

и) двухсторонняя громкоговорящая связь по ГОСТ Р 56943-2016 должна оставаться в рабочем состоянии.

Команда на перевод в режим "Пожарная опасность" для каждого лифта, включая лифт для пожарных, даже если лифты объединены системой группового управления, подается отдельно.

Режим работы лифта "Перевозка пожарных подразделений"  
В режиме "Перевозка пожарных подразделений" алгоритм работы лифта для пожарных обеспечивает следующее:

а) включение режима "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2) осуществляется после завершения режима "Пожарная опасность" (фаза 1). Работа лифта в режиме "Перевозка пожарных подразделений" не должна зависеть от выхода из строя пассажирских лифтов, связанных с лифтом для пожарных общим групповым управлением.

Перевод лифта в режим "Перевозка пожарных подразделений" должен осуществляться при помощи универсального ключа, вставляемого в треугольную ключевину, расположенную на панели управления или рядом с ней.

Универсальный ключ поворачивается из позиции "Выключено" (позиция "0") в позицию "Включено" (позиция "1"). Универсальный ключ должен иметь возможность выниматься из гнезда только в позиции "0";

б) приказ для движения подается путем нажатия кнопки приказа на панели управления с номером нужного этажа. После нажатия кнопки двери должны начать закрываться, при этом кнопку приказа необходимо держать в нажатом положении до полного закрытия дверей. Отпускание кнопки в процессе закрытия должно привести к автоматическому открыванию дверей. Допускается проводить закрытие дверей при помощи специальной кнопки "Закрытие дверей", причем действия с этой кнопкой должны быть аналогичны описанным с кнопкой приказа. Может быть подан и зарегистрирован только один приказ. Зарегистрированный приказ должен иметь световую индикацию на посту управления кабины;

в) местоположение кабины должно быть отображено на световых табло в кабине и на этаже входа пожарных в здание;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

г) во время движения кабины по зарегистрированному приказу допускается возможность его отмены и регистрация нового приказа;

д) открывание дверей остановившейся на этаже кабины возможно только путем постоянного нажатия на кнопку открытия дверей. Если до полного открытия дверей нажатие на кнопку открытия дверей прекращается, то двери должны автоматически закрываться;

е) при закрытых дверях перевод ключа в кабине из позиции "1" в позицию "0" должен автоматически перевести лифт в режим "Пожарная опасность";

ж) при переводе ключа из позиции "1" в позицию "0" при нахождении кабины лифта на любом этаже с открытыми дверями в режиме "Перевозка пожарных подразделений" кабина остается в таком положении и никакие подаваемые приказы не выполняются до перевода ключа в позицию "1";

и) устройства контроля дверного проема, средства для предотвращения пуска кабины при несанкционированном проникновении в шахту лифта, контакты безопасности контроля закрывания люка кабины должны быть отключены в режиме работы "Перевозка пожарных подразделений";

к) в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2) двусторонняя громкоговорящая связь согласно 5.8.1 должна оставаться в рабочем состоянии;

л) при завершении работы лифта в режиме "Перевозка пожарных подразделений" движение лифта становится возможным после возвращения лифта в режим "Нормальная работа". Возвращение лифта в режим "Нормальная работа" должно осуществляться только после проведения осмотра лифта уполномоченным лицом и выявления отсутствия повреждений, влияющих на безопасность лифта.

#### Система связи лифта для пожарных

Кабина лифта для пожарных оборудована средствами для подключения к системе двусторонней переговорной связи и обеспечения связи в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2) между диспетчерским пунктом (дом №6) и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом (1й этаж).

Переговорная связь из кабины лифта осуществляться без применения телефонных трубок.

Управление инженерным оборудованием и контроль его исправности при производстве монтажных работ руководствоваться инструкцией по монтажу, пуску, регулировке и обкатке ИМ 483681-003-34508170-01.

#### 3. Электроснабжение:

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

- контроль вводных автоматов электропитания лифтов.

Дополнительный объем передаваемой информации уточняется на стадии рабочего проектирования.

Проектом предусмотрена установка следующего оборудования:

1) Концентратор универсальный Обь «ЛБ-7.2» -8 шт (1 шт на каждый лифт).

2) Переговорные устройства антивандальные «Обь» -(маш. помещение 1шт, лифтовый холл 1эт.) - 16шт

3) Переговорные устройства кабин лифтов «Обь» (ЛНГС.465213.099.200-01) – 8шт.

4) Магнитно-контактные датчики открытия дверей - по кол-ву дверей в маш. помещение (кол-во уточнить на стадии «Р»).

5) Для передачи информации сетевого протокола, в внутридомовую сеть передачи данных применяется управляемый 4 портовый коммутатор; 802.3af; 1x1000 Base-X SFP, 1x RJ45 10/100/1000Base-T, 4x10/100Base-Tx RJ-45 с АКБ (модель PSW-2G4F-UPS или аналог). С АКБ. И медиаконветор (оптоволоконно-медь) «Ethernet-FX-MM», электропитание выполнить от сети 220в (1 –кат. Электроснабжения по ПУЭ).

Все аварийные и лифтовые сигналы снимать непосредственно с ЩУЛМ лифта. Распределительные сети связи переговорных устройств МКЭШвнг(А)-FRHF 1x2x0,5 проложить в совмещенных (электрический и слаботочный) стояках. Блоки переговорные установить на высоте 1500 от пола в маш. помещение и лифтовый холл 1й этаж (уровень эвакуации при пожаре) в каждой секции.

Подключение магнитно-контактные датчики открытия дверей выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5.

Цепь электропитания выполнить кабелем ВВГнг(А)-FRHF-2x1,5 (согласно тома 6 ЭОМ).

### 9. Система контроля электроснабжения.

Проектом предусмотрен контроль состояния автоматических выключателей вводных, секционных и отходящих линий. Количество и наименование автоматических выключателей определяется на рабочем проектировании, в соответствии с проектом ЭОМ том 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 10. Электроснабжение

Электроснабжение всех приборов автоматики диспетчеризации предусмотрено по I категории надежности ПУЭ от двух независимых источников с устройством автоматического ввода резерва (АВР) между ними.

Основные приборы (контроллеры, блоки индикации) укомплектованы аккумуляторными батареями ёмкостью 17 А/ч, обеспечивающими питание станции в течение 24 часов в дежурном режиме плюс 1 ч. работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме, согласно СП 5.131130.2009.

Заземление производить строго в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Согласно СП 60-13330-2016 тепловая и максимальная защита в цепях управления, отключение которых может привести к отказу подачи огнетушащего вещества к очагу пожара, остановки двигателей дымоудаления и подпора воздуха - не предусмотрена. В ящиках управления тепловая защита шунтируется.

Запрещается установка устройств защитного отключения (УЗО) в цепях питания электроприемников систем противопожарной защиты.

Питание щитов с контроллерами и компьютера в диспетчерском пункте осуществляется по 1-ой категории (выполнено в многоквартирном доме №6, на 2ом этапе строительства). Электропитание ~220В, 50Гц подаётся от двух независимых вводов после центрального АВР (см. раздел ЭОМ том 6).

Щиты и вся аппаратура, нормально не находящаяся под напряжением, должны быть заземлены согласно ПУЭ.

Все металлические части систем автоматики, коробка для площадей систем должны быть заземлены и подключены к общей системе уравнивания потенциалов соответствующих помещений.

## 11. Защита окружающей среды

Устанавливаемое оборудование в процессе эксплуатации вредных веществ в окружающую среду не выделяет. Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр: 18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7			20

## 12. Сведения об организации производства и ведении монтажных работ

Перед началом монтажных работ проверяется наличие лицензии на проведение данного вида работ, проектной документации (рабочих чертежей проекта установки), строительной и технологической готовности объекта, а также материалов, оборудования и монтажных изделий в соответствии со спецификациями проектной документацией.

При производстве монтажных работ монтажная организация должна выполнять требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования» и «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Монтаж должен производиться в соответствии с чертежами проектной документации.

Техническая документация, выдаваемая монтажной организации Генподрядчиком и Заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке и иметь штамп, надпись: "Разрешено к производству" и подпись ответственного представителя Заказчика, заверенную печатью.

Состояние кабелей перед прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

## 13. Основные требования к технике безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установок.

Необходимо создать на объекте специальные службы или привлечь специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии, для осуществления контроля эксплуатации и технического обслуживания технических средств АСПЗ.

Нарушение правил техники безопасности может привести к несчастным случаям.

К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Лица, обслуживающие установку, должны иметь не ниже III квалификационной группы по ПТБ (Правила техники безопасности).

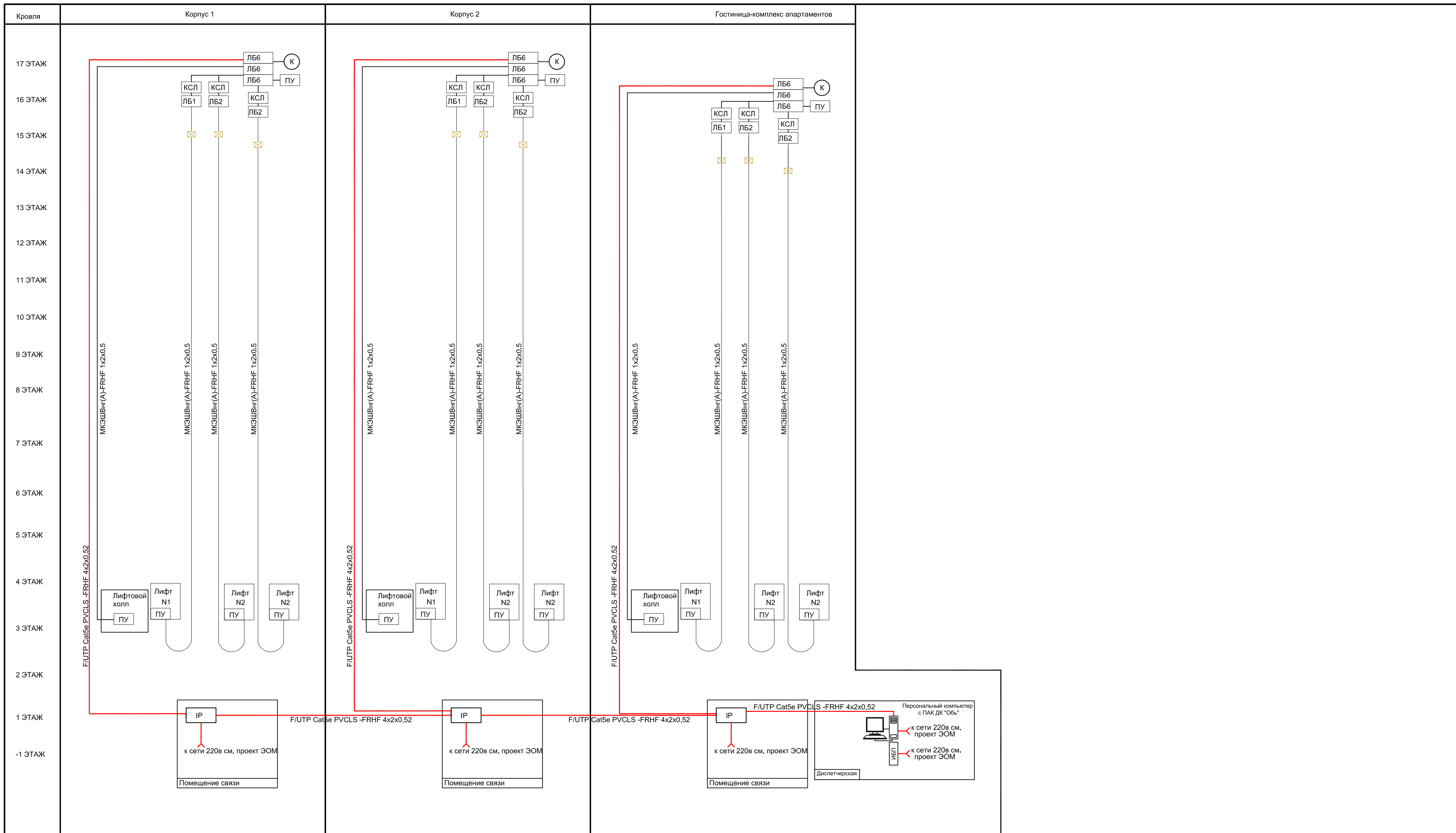
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При эксплуатации установок необходимо выполнять следующие правила:

- ремонтные работы с электрооборудованием производить только после отключения электропитания;
- для проведения наладочных, ремонтных и профилактических работ необходимо тщательно ознакомиться с работой электроприемников и обеспечить полное выключение электропитания взаимосвязанных потребителей, в которых будут проводиться регламентные работы;
- при выполнении ремонтных работ должны применяться переносные светильники с напряжением не выше 42 В;
- при выполнении работ с электрооборудованием необходимо наличие диэлектрических ковриков и перчаток.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр: 18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7	



Обозначения на схеме и чертежах.

- Ⓚ Контроль открывания дверей.
- Ⓐ Контроль напряжения, срабатывание АВР.
- ⓐ Дистанционное управление освещением
- ⓐ Контроль затопления
- ⓐ Контроль превышения ПДК СО
- ⓐ Сигналы от АПС (пожар/неисправность)

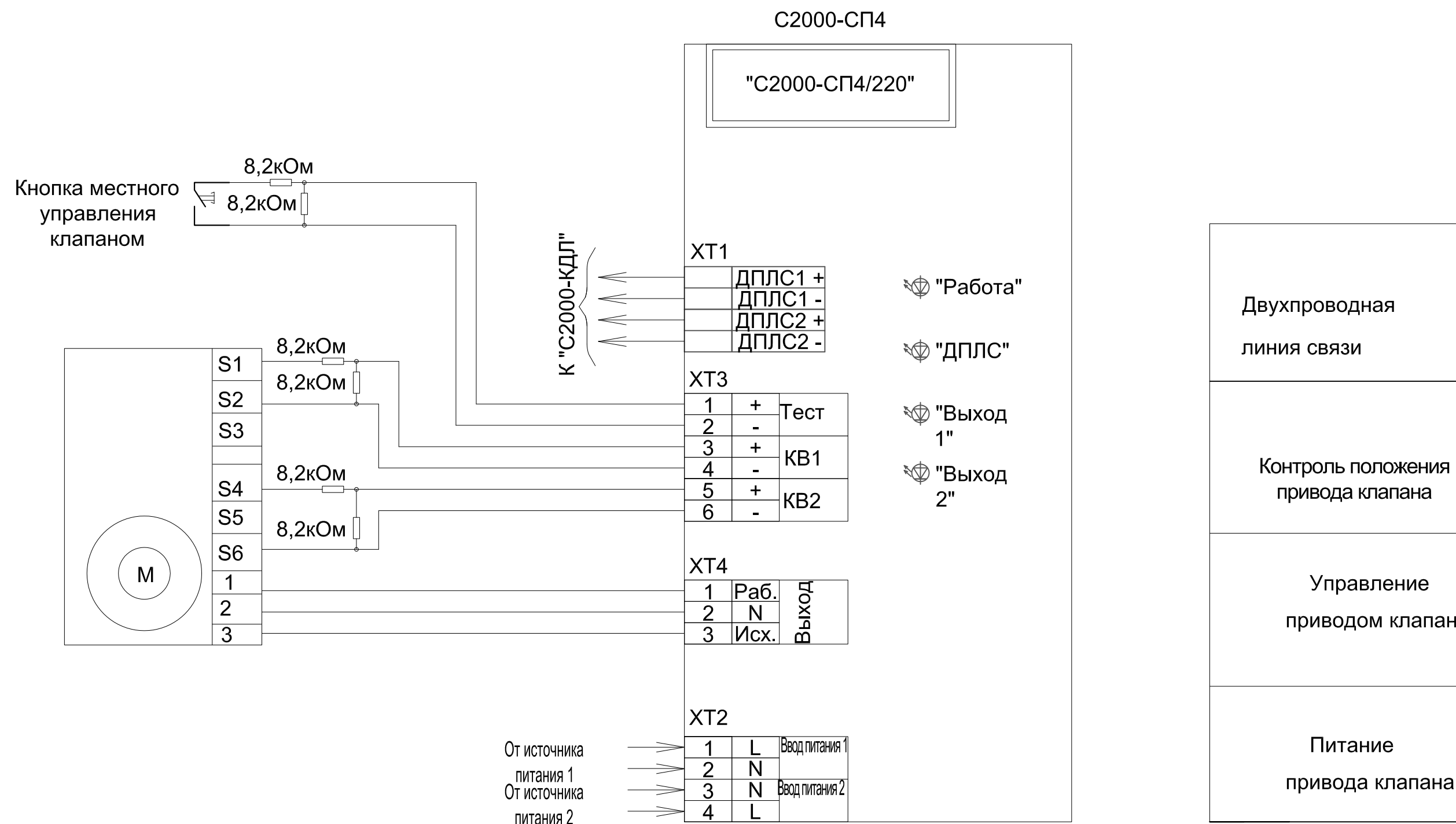
- ЛБ6 Концентратор универсальный
- КСЛ Концентратор сопряжения с лифтом
- КУП Концентратор управляющий
- ЛБ1 Лифтовой блок
- ПУ Переговорное устройство.
- ИР Коммутатор связи
- ШКО Шкаф оптический кроссовый

- ⓐ-ⓐ в АПС см проект АПС;СОУЭ  
25 шт
- ⓐ-ⓐ в АПС см проект АПС;СОУЭ  
22 шт
- Автостоянка

- Кабель F/UTP Cat5e PVCLS -FRHF 4x2x0.52
- Кабель МКЭШВнг(A)-FRHF 1x2x0.5

F/UTP Cat5e PVCLS -FRHF 4x2x0.52

18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7					
Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Глебо			
ГАП		Мутин			
Архитектор		Тищенко			
Разраб.		Ефремов			
					2021
Диспетчеризация лифтового оборудования.				Стадия	Лист
Структурная схема диспетчеризации лифтового оборудования.				п	25
				ИП "Манукян В.А."	



Согласовано

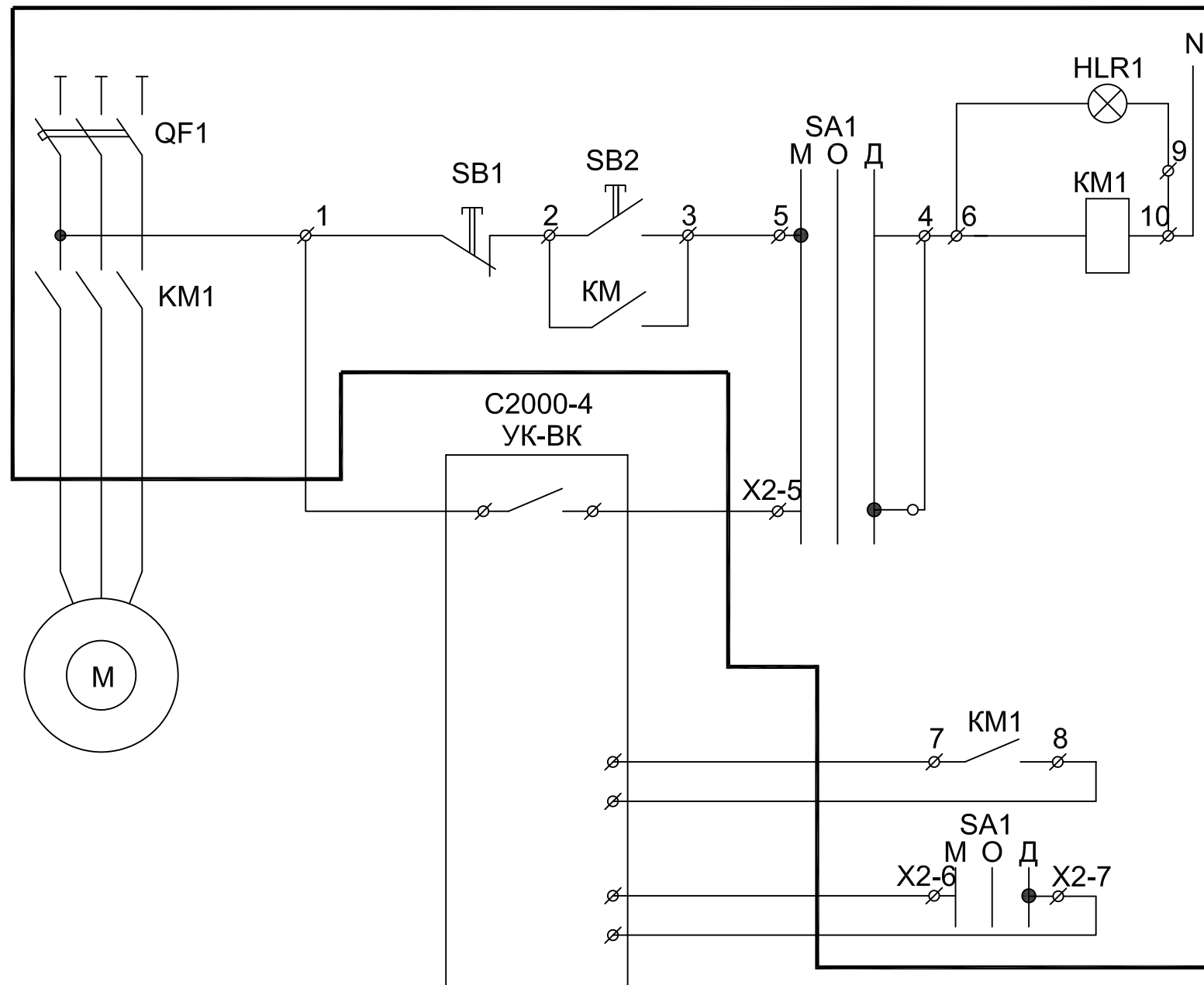
Изм. N	подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

Поз. обознач.	Наименование
C2000-СП4	Блок сигнально-пусковой адресный
М	Привод клапана

18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7					
Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП	Глебо			<i>Глебо</i>	
ГАП	Мутин			<i>Мутин</i>	
Архитектор	Тищенко			<i>Тищенко</i>	
Разраб.	Ефремов			<i>Ефремов</i>	
Схема электрическая управления клапанами противодымной защиты.					2021
Диспетчеризация лифтового оборудования.				Стадия	Лист
				п	26
ИП "Манукян В.А."				Листов	



ШУ



Питание ~220в (см.проект силового электрооборудования)	
Местное	Управление эл. двиг. вентилятора
Автоматическое	
Сигнализация включения	
Сигнализация положения переключателя	

Согласовано

Взам. инв. N	Поз. обознач.	Наименование
		Аппаратура на силовом щите управления
Подл. и дата	ШУ	Шкаф управления
		Аппаратура по месту
Инв. N подл.	М	Электродвигатель
	C2000-4	Прибор приемно-контрольный C2000-4
	УК-ВК	Устройство коммутационное

						18/3-ДЛ-ИОС 5.5.7			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Диспетчеризация лифтового оборудования.	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Глебо			п	27	
ГАП				Мутин					
Архитектор				Тищенко		Схема электрическая управления вентиляторами противодымной защиты.	ИП "Манукян В.А."		
Разраб.				Ефремов					
					2021				