



ЮНИМАКС
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

ООО «ЮНИМАКС»

105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46 Б
Тел.: 8 (800) 775 78 79, +7 (495) 9-883-884, +7(495) 970-00-88
site: www.unitest.ru
e-mail: info@unitest.ru

ОБЪЕКТ: ГАРАЖНЫЙ КООПЕРАТИВ

по адресу: г. Москва

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система пожарной сигнализации. Система оповещения и
управления эвакуацией людей при пожаре*

Шифр: 22.11.22 - СПС.СОУЭ

Согласовано:			

Инь. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инь. N	

2022г.



ЮНИМАКС
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

ООО «ЮНИМАКС»

105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46 Б
Тел.: 8 (800) 775 78 79, +7 (495) 9-883-884, +7(495) 970-00-88
site: www.unitest.ru
e-mail: info@unitest.ru

ОБЪЕКТ: ГАРАЖНЫЙ КООПЕРАТИВ

по адресу: г. Москва

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система пожарной сигнализации. Система оповещения и
управления эвакуацией людей при пожаре*

Шифр: 22.11.22 - СПС.СОУЭ

Согласовано:			

Генеральный директор _____

Главный инженер _____

Инв. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

2022г.

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

Документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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 _____

Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Состав документации

Обозначение	Наименование	Примечание
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 7-и листах
22.11.22 - СПС.СОУЭ.ТЗ	Задание ЭОМ	Приложение 1
22.11.22 - СПС.СОУЭ.АКР	Акустический расчет	Приложение 2
22.11.22 - СПС.СОУЭ.РМСК	Расчет минимального сечения кабеля СОУЭ	Приложение 3

Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Лист

Система пожарной сигнализации - СПС.

Согласно Пункта 1 Статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" здание относится к классу Ф4.1.

Согласно Пункта А.1 и Таблицы А.1 Приложения "А" "Перечень зданий, сооружений и помещений, подлежащих оснащению безадресными и адресными системами пожарной сигнализации" СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" предусматривается оснащение объекта Адресной СПС.

Согласно пункта 6.3 СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации. На данном объекте предусмотрено деление на ЗКПС и ЗЗ (зона защиты):

- Корпус №1 - 261 ЗКПС и 1 ЗЗ;
- Корпус №2 - 323 ЗКПС и 1 ЗЗ;
- Корпус №5 - 111 ЗКПС и 1 ЗЗ;
- Корпус №6 - 82 ЗКПС и 1 ЗЗ;
- Корпус №9 - 415 ЗКПС и 1 ЗЗ;
- Корпус №10 - 238 ЗКПС и 1 ЗЗ;

(см. Структурная схема СПС, СОУЭ), эвакуационные коридоры выделены в отдельные ЗКПС.

Согласно пункта 6.4.5, и с целью выполнения пункта 6.5.1 СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" на данном объекте предусмотреть Алгоритм принятия решения о пожаре - "В".

Согласно пункта 6.6.1 и пункта 6.6.4 СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" на данном объекте предусмотрена установка не менее одного автоматического извещателя пожарного.


Точечные тепловые ИП размещены согласно требованиям Таблицы 2 пункта 6.6.16 СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"

На объекте предусмотрены системы: СОУЭ.

Согласно пункта 7.1.3 СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" данной рабочей документацией предусмотрена выдача иницирующих сигналов управления:

- СОУЭ - от модуля адресного "МАКС-УОВ" и "МАКС-УОВ-В" - с целью выполнения пункта 3.4 СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности".

Согласовано:			
	Взам.инв.Н		
	Подп.и дата		
	Инь.Н подл.		

22.11.22 - СПС.СОУЭ										
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва										
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндокум	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								P	3.1	12
							Текстовая часть		 ООО "ЮНИМАКС"	

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Данным проектом предусмотрена СОУЭ 2-го типа, которая характеризуется:

- световым, звуковым и светозвуковым способом оповещения;

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре осуществляется подачей звуковых сигналов и включением эвакуационных знаков безопасности у выходов (оповещатели световые «ВЫХОД»), в соответствии со следующим алгоритмом: запуск звукового оповещения одновременно во всех помещениях.

В качестве оповещателей использовать звуковые оповещатели Маяк-24-3М и светозвуковые Маяк-24-К, подключенные к МАКС-УОП, установку произвести на стены на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола и 15 см от перекрытия.

В целях недопущения превышения суммарной мощности комбинированной системы оповещения произвести подключение световых, звуковых и светозвуковых оповещателей согласно структурной схемы "СПС, СОУЭ". Основным способом управления СОУЭ - автоматический (по сигналу «Пожар», формируемого системой автоматической пожарной сигнализации).

Система светового оповещения состоит из следующих элементов:

- релейные модули «МАКС-УОП-В»;
- оповещатели световые (табло) «ЛЮКС-24 "Выход"».

Выходы «МАКС-УОП-В» обеспечивают контроль исправности цепей подключения исполнительных устройств (отдельно на ОБРЫВ и КЗ) с передачей служебных и тревожных сообщений по АЛ на пульт «Юнитроник 496М».

При получении управляющего сигнала от «Юнитроник 496М», релейный модуль «МАКС-УОП-В» включает выход по программе «мигать из состояния включено».

Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

							Текстовая часть	Лист 3.3
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата			

3. Прокладка кабеля.

" Согласно технического задания прокладка всех сетей, производится открыто в соответствии с утвержденными архитектурными интерьерами, гофрированных трубах с обеспечением возможности перепротяжки, с коэффициентом заполнения не более 0,65.

Сети системы пожарной сигнализации (СПС) прокладываются отдельно от остальных сетей.

Совместная прокладка кабелей и проводов СПС с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПС и кабелей линий связи СПС в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается. Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПС в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке."

"Используемые кабели входят в состав огнестойких кабельных линий (ОКЛ). ОКЛ предназначены для обеспечения пожарной безопасности объектов, согласно требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности".

Кабельные линии сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону и выполнения функций электрических систем, работающих во время пожара.

Типы применяемых ОКЛ:

- Огнестойкая кабельная линия ОКЛ-ПП-ГТ Промрукав - ОКЛ на базе гофрированных труб предназначены для прокладки внутри технических помещений, а также на объектах, эксплуатируемых в условиях повышенной запыленности. Для крепежа используются скобы СМО, СМД, стальные дюбеля и саморезы."

При расчёте длины информационной линии, для обеспечения устойчивой работоспособности АУ, учтено следующее:

- разность напряжения на входных контактах АУ и выходного напряжения контроллера не должна превышать 2 В;

- сопротивление линии от контроллера до АУ не должно превышать 200 Ом;

- суммарная ёмкость проводов не должна превышать 0,1 мкФ (100 нФ);

- ответвления в адресной линии могут быть, но при этом надо учитывать суммарную ёмкость проводов (не более 0,1 мкФ)

- в адресную линию можно включать неограниченное количество размыкателей линии «РЛ-2» и «РЛ-2 исп. Т» для ответвлений (максимальное количество «РЛ-2» и «РЛ-2 исп. Т» приведено в руководстве по эксплуатации ЮНИТ.018.00.00 РЭ на «РЛ-2»).

Для удовлетворения вышеизложенных показателей и в соответствии ГОСТ 31565—2012 для адресной линии использовать кабель UT 505нг(A)-FRLS 1x2x0,8mm (0,5мм2).

Линии светового оповещения выполнить в соответствии ГОСТ 31565—2012 кабелем UT 505нг(A)-FRLS 1x2x1.38mm (1,5мм2).

Линии звукового оповещения выполнить в соответствии ГОСТ 31565—2012 кабелем UT 505нг(A)-FRLS 1.38mm (1,5мм2).

Линии светозвукового оповещения выполнить в соответствии ГОСТ 31565—2012 кабелем UT 505нг(A)-FRLS 1.38mm (1,5мм2).

В местах прохождения проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей. Расстояние от кабелей, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения до мест открытого хранения горючих материалов должно быть не менее 0.6 м.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Лист 3.4

4. Электропитание и заземление оборудования.

Электропитание пожарных блоков выполнить от резервированных источников электропитания «МАКС-БПРА» на 24В. Электропитание «МАКС-БПРА» выполнить по первой категории электроснабжения согласно ПУЭ изд.6, 7 от электрической сети напряжением 220В промышленной частоты 50 Гц. «МАКС-БПРА» обеспечивают работоспособность, при отключении внешних источников электропитания, не менее, чем на 24 часа в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме «Пожар».

Защитное заземление (зануление) электроснабжения должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ изд.6, 7, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электроцитов.

Согласно Паспорта ЮНИТ.437241.165 ПС время автономной работы «Юнитроник 496М» в дежурном режиме до 48 часов, но не менее 24 часов, в режиме тревога не менее 1 часа.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 84 п. 11 системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

Алгоритм работы систем пожарной автоматики

Сигнал "Пожар" на ППКУП "Юнитроник 496М" должен поступить по алгоритму принятия решения о пожаре - "В"

При поступлении сигнала "Пожар" по алгоритму В на ППКУП "ЮНИТРОНИК 496М" необходимо одновременно осуществить:

- запуск СОУЭ в соответствии с алгоритмом СОУЭ указанным на Листе 8 Текстовой части.

Согласовано:			

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

							Текстовая часть	Лист 3.5
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Расчет токопотребления элементов СОУЭ для выбора мощности источника электропитания и емкости аккумуляторных батарей:

Позиция	Токопотребитель	Ток (mA) в дежурном режиме	Ток (mA) в тревожном режиме	Количество	Сумма тока (mA) в дежурном режиме	Сумма тока (mA) в тревожном режиме
1ARPU1.64	Световое табло	20	20	8	180	180
1ARPU1.64	Звуковой оповещатель	0	20	47	0	940
1ARPU1.64	Свето-звуковой оповещатель	0	40	6	0	240
	Сумма (mA):				180	1360
3ARPU1.114	Световое табло	20	20	16	320	320
3ARPU1.114	Звуковой оповещатель	0	20	79	0	1580
	Сумма (mA):				320	1900
6ARPU1.61	Световое табло	20	20	6	120	120
6ARPU1.61	Звуковой оповещатель	0	20	60	0	1200
	Сумма (mA):				120	1320
7ARPU1.48	Световое табло	20	20	7	140	140
7ARPU1.48	Звуковой оповещатель	0	20	21	0	420
	Сумма (mA):				140	560
8ARPU4.84	Световое табло	20	20	24	480	480
	Сумма (mA):				480	480
8ARPU4.85	Звуковой оповещатель	0	20	94	0	1880
8ARPU4.85	Свето-звуковой оповещатель	0	40	2	0	80
	Сумма (mA):				0	1960
11ARPU3.110	Световое табло	20	20	14	280	280
11ARPU3.110	Звуковой оповещатель	0	20	61	0	1220
	Сумма (mA):				280	1500

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Текстовая часть

Лист

3.6

$W = (id \times td + im \times tm) / 1000$, где

W - емкость аккумуляторных батарей, Ач;

td - время работы системы в дежурном режиме, Ч;

tm - время работы системы в тревожном режиме, Ч;

id - ток потребления в дежурном режиме, мА;

im - ток потребления в тревожном режиме, мА;

Таким образом для 1ARPU1.64:

$$(180 \times 24 + (180 + 940 + 240) \times 1) / 1000 = 5,68 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 3ARPU1.114:

$$(320 \times 24 + (320 + 1580) \times 1) / 1000 = 9,58 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 6ARPU1.61:

$$(120 \times 24 + (120 + 1200) \times 1) / 1000 = 4,2 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 7ARPU1.48:

$$(140 \times 24 + (140 + 560) \times 1) / 1000 = 4,06 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 8ARPU4.84:

$$(480 \times 24 + 480 \times 1) / 1000 = 12 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 8ARPU4.85:

$$(0 \times 24 + (1880 + 80) \times 1) / 1000 = 1,96 \text{ Ач.}$$

Таким образом для 8ARPU4.85:

$$(280 \times 24 + (1220 + 280) \times 1) / 1000 = 8,22 \text{ Ач.}$$

Исходя из расчета, емкость аккумуляторной батареи должна быть не менее 7,0 Ач.

Это условие обеспечивается установкой в источник бесперебойного питания (24В) двух аккумуляторных батарей емкостью 7 Ач.

Исходя из расчета ток потребления приборов в тревожном режиме составляет 460 мА. Для электропитания указанных приемников по первой категории проектом предусмотрено четыре адресных резервируемых источника питания МАКС-БПРА(БПРА-24-2/7), и три адресных резервируемых источника питания МАКС-БПРА(БПРА-24-2/12), что удовлетворяет данному условию.

Примечание:

* - Табло «Выход», включено в дежурном режиме, в режиме тревоги оно работает в режиме «мигает из состояния включено». В связи с этим принимаем «наихудший вариант», что табло будет включено в дежурном режиме.

* - Монтажные работы произвести в строгом соответствии с Принципиальной схемой

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Текстовая часть

Лист

3.7

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

К установке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты допускаются работники организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, прошедшие учебный курс по теме «Система пожарной сигнализации Юнитест. Программирование», имеющие действующую лицензию на программное обеспечение «Конфигуратор Юнитест», прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок с напряжением до 1000В.

Руководитель организации организует работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, обеспечивающие исправное состояние указанных средств. Работы осуществляются с учетом инструкции изготовителя на технические средства, функционирующие в составе систем противопожарной защиты.

При монтаже, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения должны соблюдаться проектные решения и (или) специальные технические условия, а также регламент технического обслуживания указанных систем, утверждаемый руководителем организации. Регламент технического обслуживания систем противопожарной защиты составляется в том числе с учетом требований технической документации изготовителя технических средств, функционирующих в составе систем.

На объекте защиты должна храниться техническая документация на системы противопожарной защиты, в том числе технические средства, функционирующие в составе указанных систем, и результаты пусконаладочных испытаний указанных систем.

При эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения сверх срока службы, установленного изготовителем (поставщиком), и при отсутствии информации изготовителя (поставщика) о возможности дальнейшей эксплуатации правообладатель объекта защиты обеспечивает ежегодное проведение испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения до их замены в установленном порядке.

Информация о работах, проводимых со средствами обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, вносится в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Согласовано:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Лист
							3.8

АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Сигнал "Пожар" на ППКУП "Юнитроник 496М" поступает от ИП входящих в состав ЗКПС по алгоритму -"В" (от ИПР по алгоритму "А").

При поступлении сигнала "Пожар" на ППКУП "Юнитроник 496М" одновременно осуществляется:

- запуск СОУЭ в соответствии с алгоритмом СОУЭ указанным в Текстовой части стадии Р.

Применение ППКП или ППКУП совместно с другими техническими средствами (ИП исполнительными устройствами) учитывает регистрацию всех предусмотренных в ТД на ППКП или ППКУП извещений (применительно к конкретной линии связи) во всем диапазоне значений тока потребления в линии связи, указанной в ТД на ППКП или ППКУП.

Согласовано:			

Инд. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Текстовая часть

Лист

3.9

Алгоритм работы системы СПС



Длительность действия:

Система светового оповещения - До полной эвакуации

Система звукового оповещения - До полной эвакуации

Система светозвукового оповещения - До полной эвакуации

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подп.	Дата

Текстовая часть

Лист

3.10

Ведомость нормативной документации

- Федеральный закон Российской Федерации от 22.07. 2008г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- НПБ 104-03 Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях;
- НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией;
- СП 31 -101-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты»;
- СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
- СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной защиты»;
- СП 251.1325800.2016 "Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования"
- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности"
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях»;
- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения"
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»
- ГОСТ 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ Р 50839-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость средств вычислительной техники и информатики к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 21.001-93 СПДС. Общие положения;
- ГОСТ Р 50776-95 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию;

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Текстовая часть

Лист

3.11

- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок;
- СП 113.13330.2016 Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

При использовании настоящей рабочей документации целесообразно проверить действие приведенных нормативных документов и технических требования в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если приведенные нормативные документы и технические требования заменены (изменены), то при пользовании настоящей рабочей документацией следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом.

Согласовано:			


















Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата


Текстовая часть






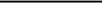













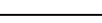


Лист

3.12

	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, Юнитроник-496М
	Адресный резервируемый источник питания, МАКС-БПРА-24-2/7
	Адресный резервируемый источник питания, МАКС-БПРА-24-2/12
	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный, СДИ-1
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП-В
	Размыкатель линии, РЛ-2
	Размыкатель линии, РЛ-2 исп.Т
	Тепловой адресно-аналоговый пожарный извещатель, МАКС-Т
	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной, МАКС-ИПР
	Извещатель пожарный дымовой адресный, МАКС-ДИП
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой, Маяк-24-ЗМ
	Оповещатель световой (табло) "ВЫХОД", Люкс-24В
	Оповещатель световой (табло), "ЛЮКС-24 "Стрелка вправо"
	Оповещатель световой (табло), "ЛЮКС-24 "Стрелка влево"
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой, Маяк-24-К
	Шкаф монтажный с обогревом, Мастер 5УТ

Согласовано:				
Взам.инв.№				
Подп.и дата				
Инев.№ подл.				

					22.11.22 - СПС.СОУЭ				
					Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч	Лист	Идокум	Подпись	Дата				
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	4.1	2
Проверил						Условные графические обозначения	 ООО "ЮНИМАКС"		
							Формат А4		

	Коробка коммутационная для 4х2 проводов, КС-4
	Коробка монтажная огнестойкая, КМ-О (4к)-IP66 два ввода
	Кабель адресной линии, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x0,8mm (0,5мм2)
	Кабель интерфейса RS-485, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x0,8mm (0,5мм2)
	Кабель линии питания =24В, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38mm (1,5 мм2)
	Кабель линии светового оповещения, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38mm (1,5 мм2)
	Кабель линии звукового оповещения, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38mm (1,5 мм2)
	Кабель линии светозвукового оповещения, УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38mm (1,5 мм2)
	Кабель силовой ~220В, ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм2
	Точка перехода кабелей на отметку Выше / Ниже
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, ВЭРС-ПК 8П версия 3.2
	Ручной пожарный извещатель, ИПР 513-10
	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-45
	Оконечное устройство шлейфа
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой, Маяк-12-3М
	Оповещатель световой (табло) "ВЫХОД", Люкс-12В
	Кабель ШС, УТ 505нг(А)-FRLS 1x2x0,8mm (0,5 мм2)
	Кабель светового оповещения =12В, УТ 505нг(А)-FRLS 1x2x0,8mm (0,5 мм2)
	Кабель звукового оповещения =12В, УТ 505нг(А)-FRLS 1x2x0,8mm (0,5 мм2)
	Кабель линии питания =12В, УТ 505нг(А)-FRLS 1x2x0,8mm (0,5 мм2)
	Источник вторичного электропитания резервированный, ИВЭПР 12/2 1x7-Р
	Источник электропитания малогабаритный, ББП РАПАН-100 (361)

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

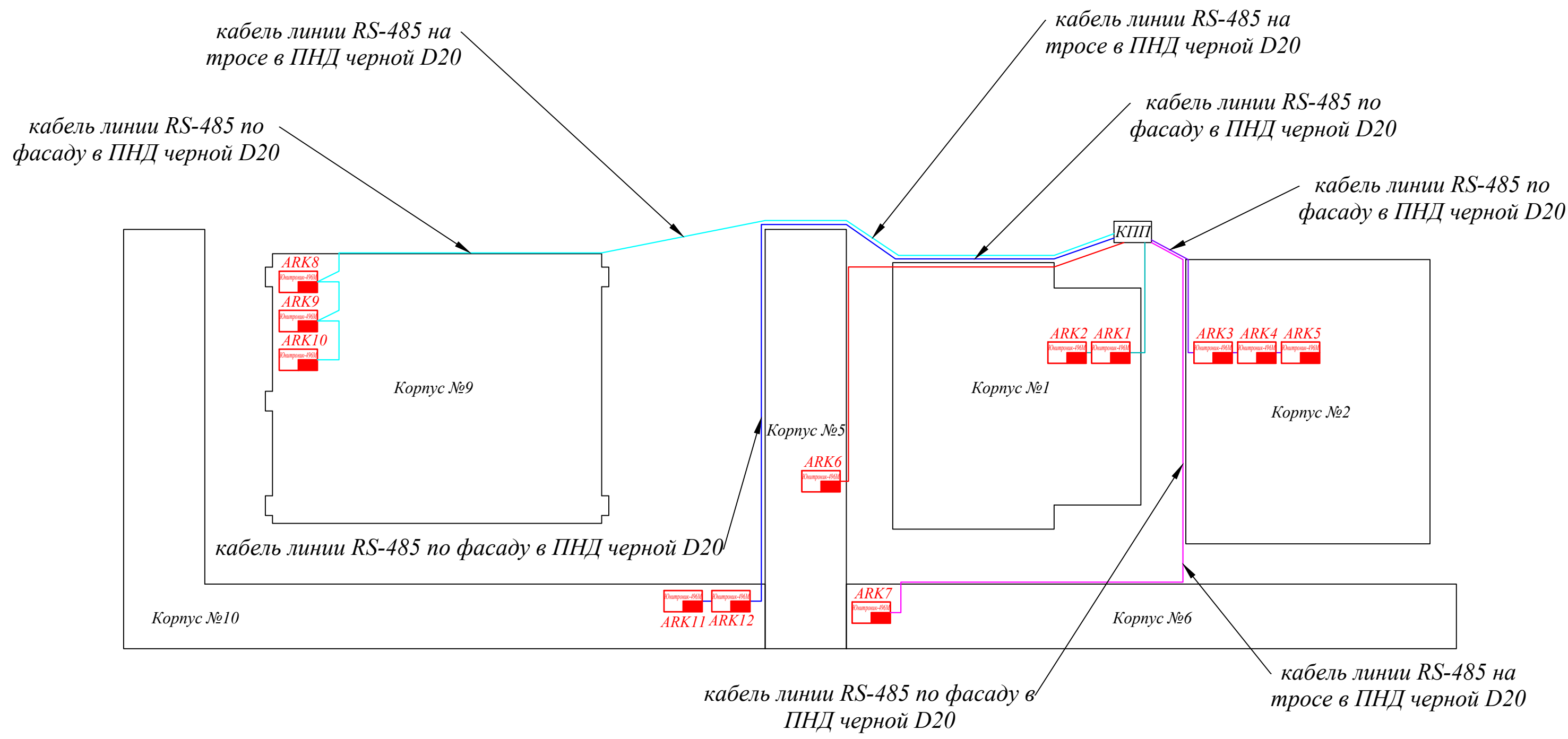
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные графические обозначения

Лист

4.2

План трассировки интерфейса RS-485




Согласовано:

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

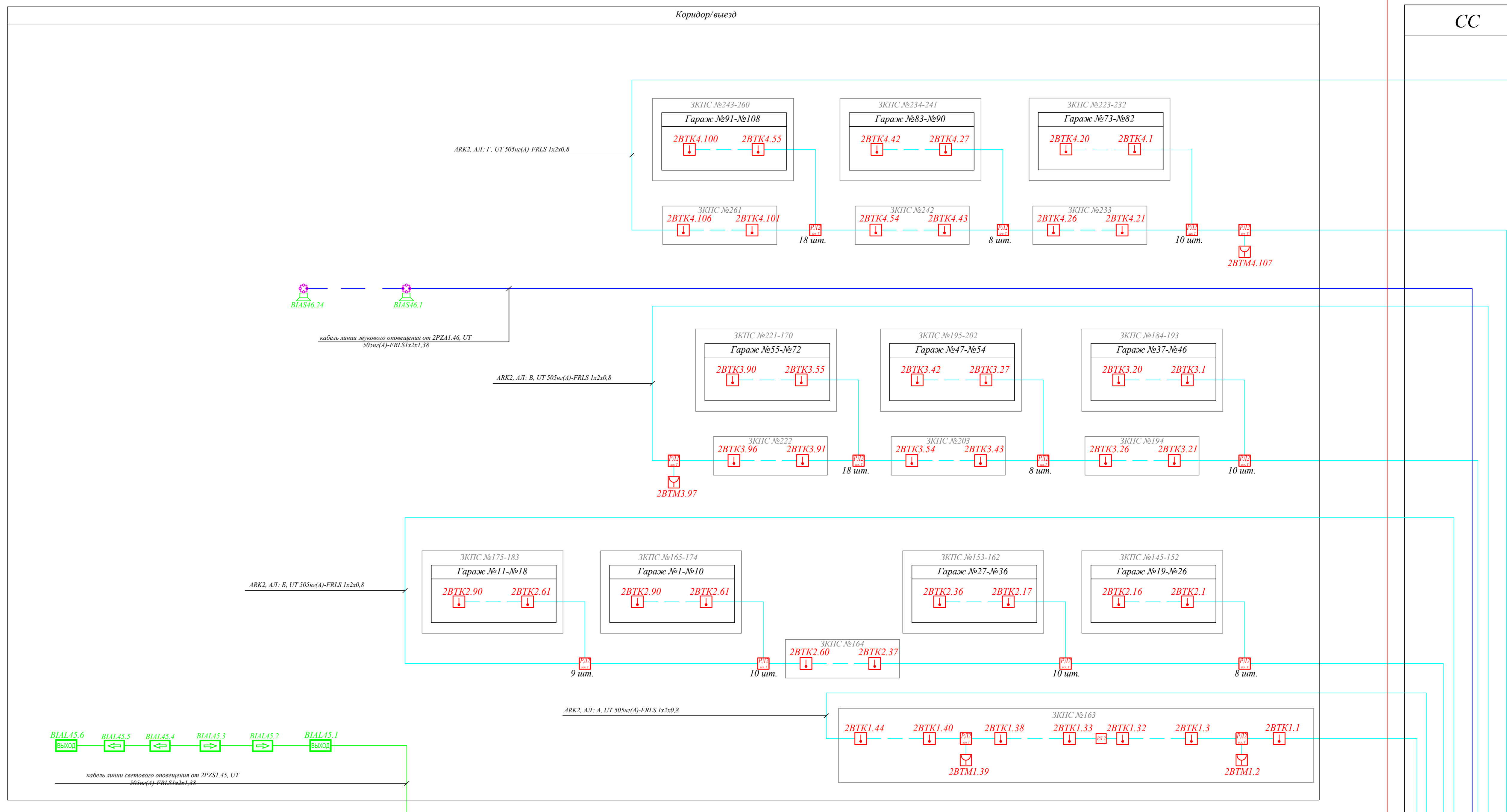
Примечание:

- - кабель линии интерфейса RS-485 1-го корпуса;
- - кабель линии интерфейса RS-485 2-го корпуса;
- - кабель линии интерфейса RS-485 5-го корпуса;
- - кабель линии интерфейса RS-485 6-го корпуса;
- - кабель линии интерфейса RS-485 9-го корпуса;
- - кабель линии интерфейса RS-485 10-го корпуса

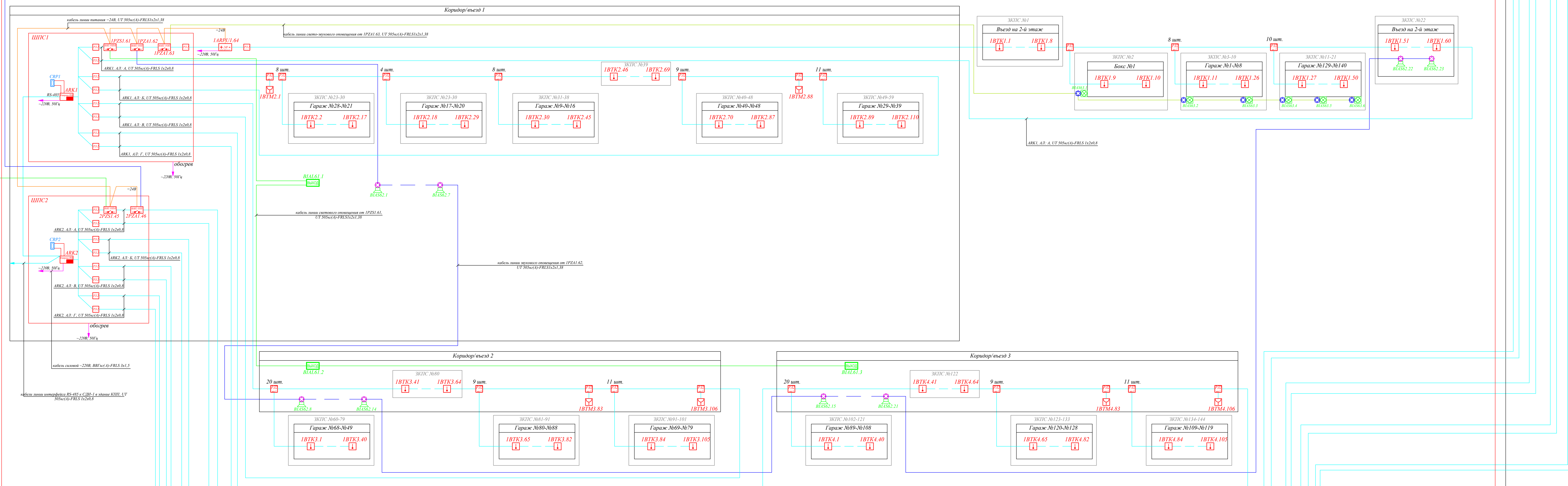
						22.11.22 - СПС.СОУЭ			
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							P	5	1
ГИП									
Проверил						План трассировки интерфейса RS-485	 ООО "ЮНИМАКС"		

33 (зона защиты) №1

2 - й этаж



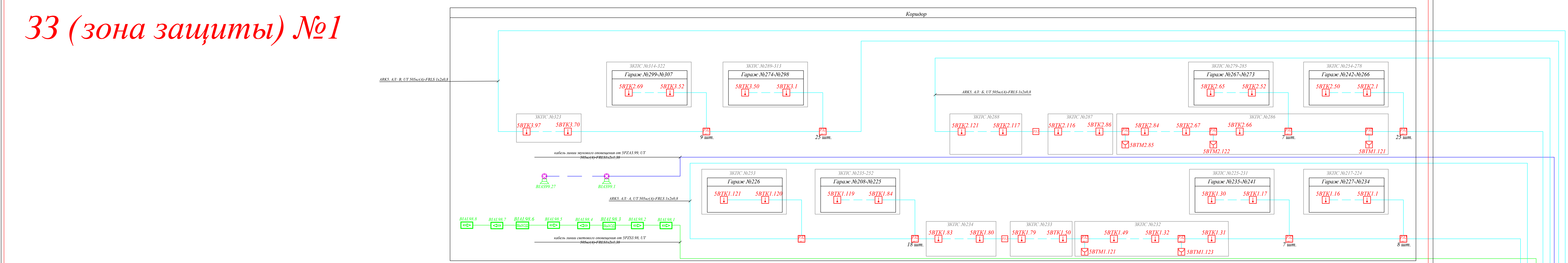
1 - й этаж



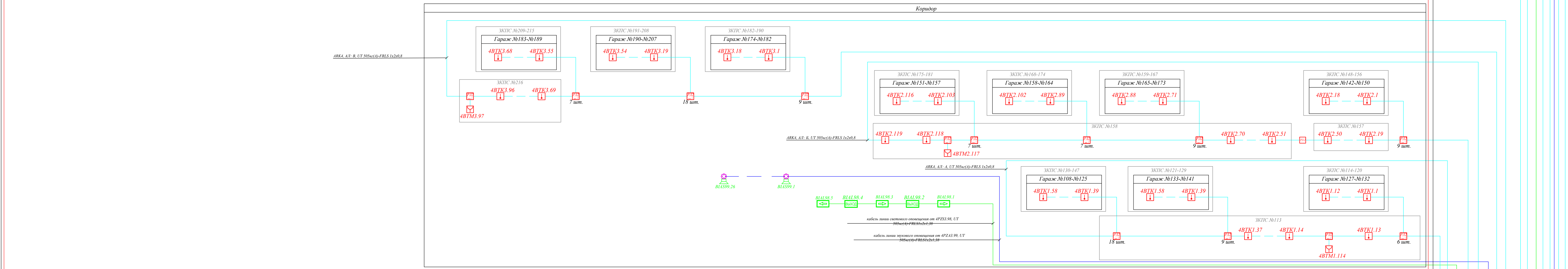
22.11.22 - СПС СОУЭ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Имя	Вид	Участ	Код
Гараж	Участ	Код	Дата
ГПП	Проверки	Станд	Лист
Проверки	Проверки	Р	6
Структурная схема СПС, СОУЭ 1-го корпуса		ООО "ЮНИМАКС" Формат А4	

33 (зона защиты) №1

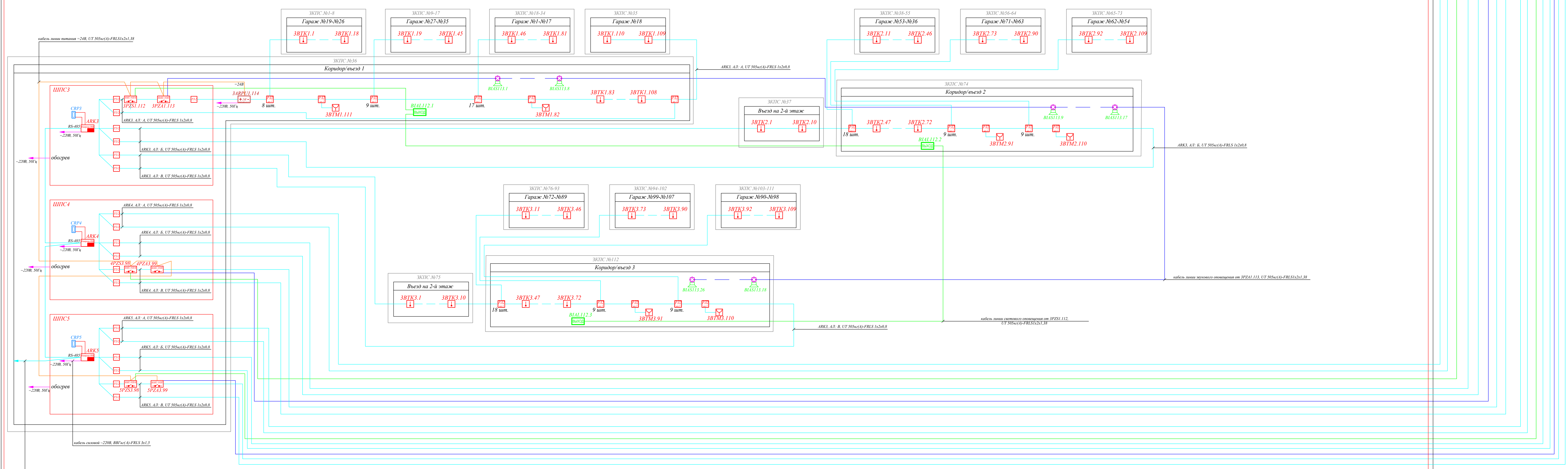
3-й этаж



2-й этаж



1-й этаж



22.11.22 - СПС СОУЭ		Страница		Лист		Листов	
Гаражный кооператив по адресу: с. Москва		Р		7		1	
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Структурная схема СПС, СОУЭ 2-го корпуса		ООО "ЮНИМАКС"		Формат А0	

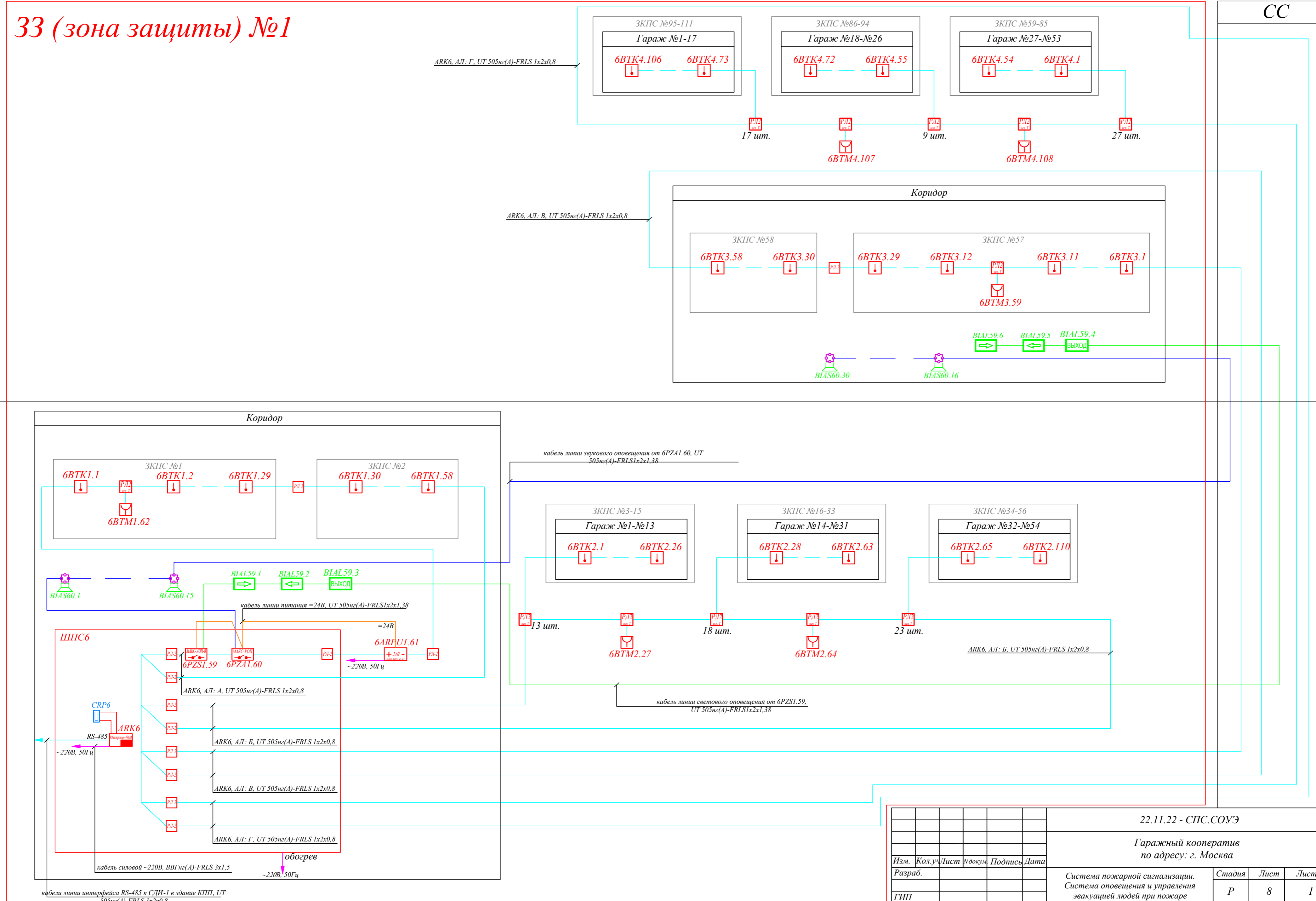
Структурная схема СПС, СОУЭ 5-го корпуса

33 (зона защиты) №1

2 - й этаж

1 - й этаж

СС



Согласовано:

Име. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

22.11.22 - СПС.СОУЭ				
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.				
ГНП				
Проверил				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
			P	8
Структурная схема СПС, СОУЭ 5-го корпуса			Листов	1
ООО "ЮНИМАКС" Формат А2				

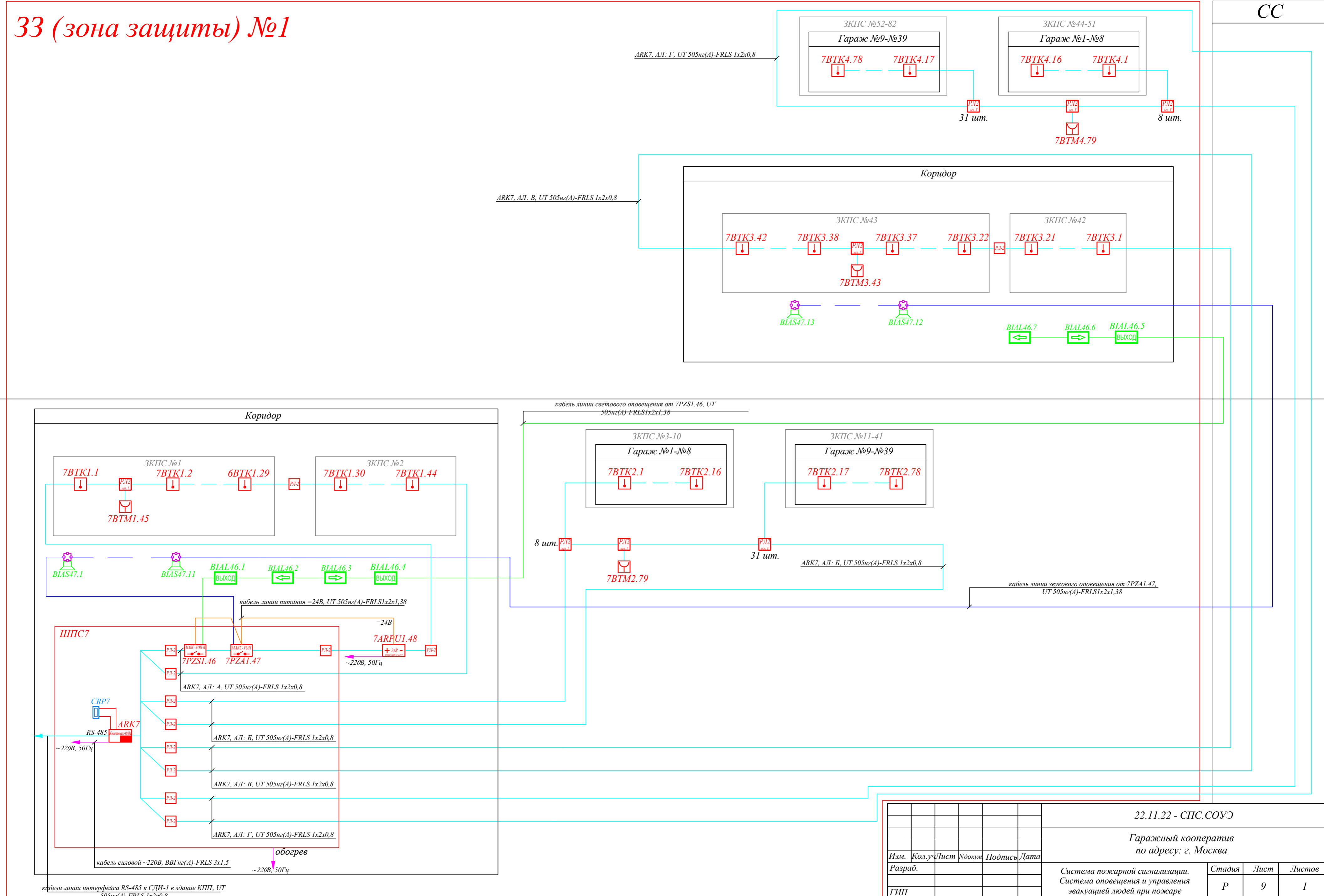
Структурная схема СПС, СОУЭ 6-го корпуса

33 (зона защиты) №1

2 - й этаж

1 - й этаж

СС



Согласовано:

Име. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

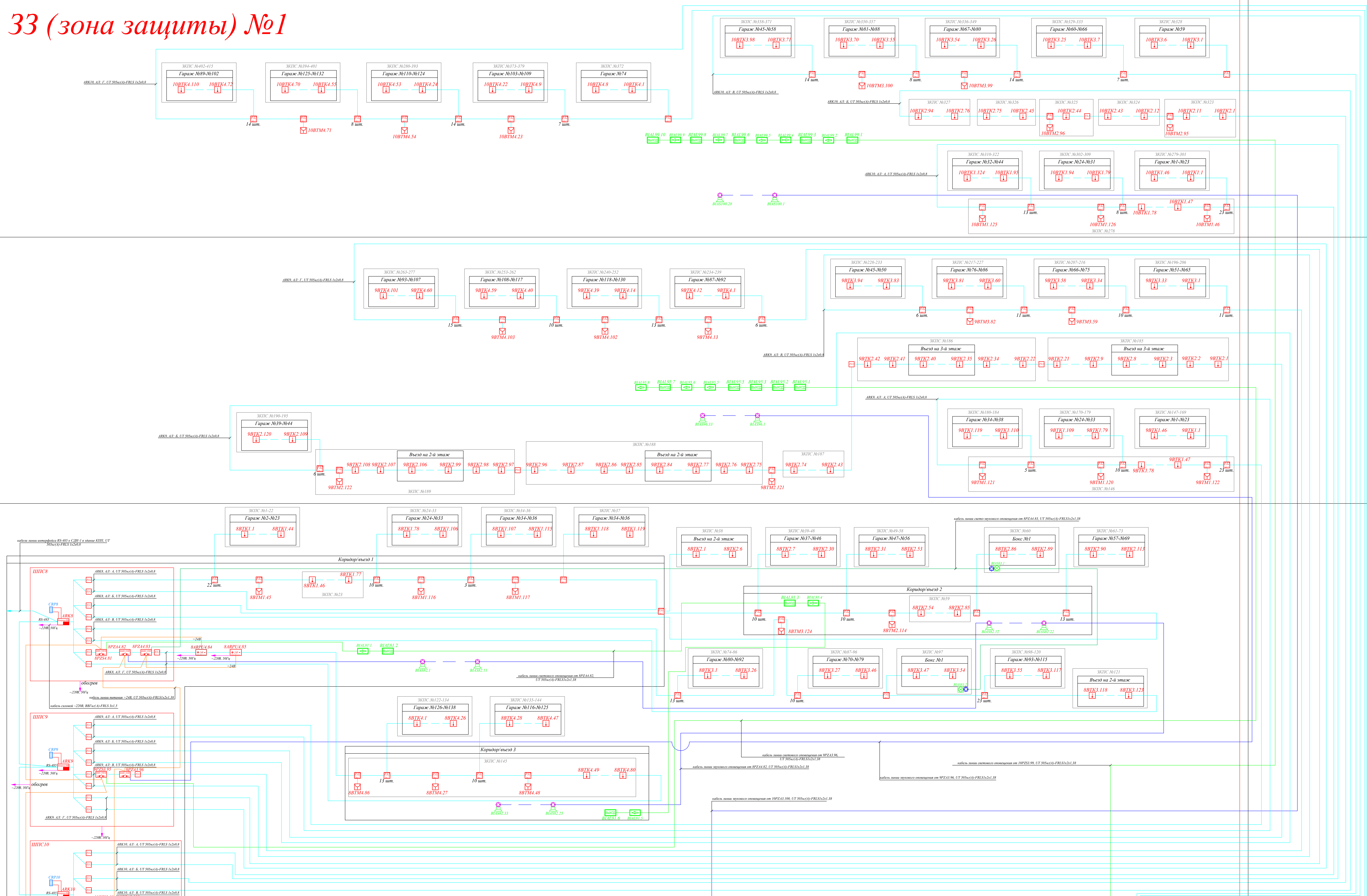
22.11.22 - СПС.СОУЭ				
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.				
ГПП				
Проверил				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
			P	9
Структурная схема СПС, СОУЭ 6-го корпуса			Листов	1
			ООО "ЮНИМАКС"	

33 (зона защиты) №1

3-й этаж

2-й этаж

1-й этаж



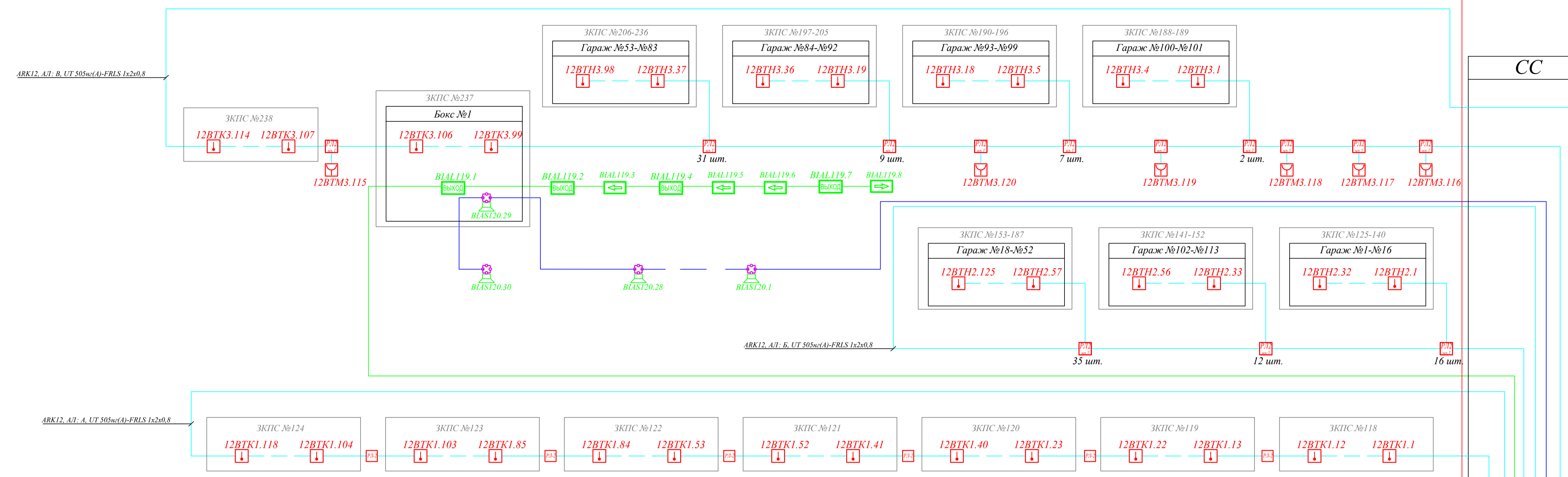
Имя		Взл.	Ист.	Контр.	Подпись	Дата
Гармаз						
ГПП						
Проверки						

22.11.22 - СПС СОУЭ		
Гармазский кооператив по адресу: с. Москва		
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
Страница	Лист	Листов
P	10	1
Структурная схема СПС, СОУЭ 9-го корпуса		
ООО "ЮНИМАКС" Формат А0		

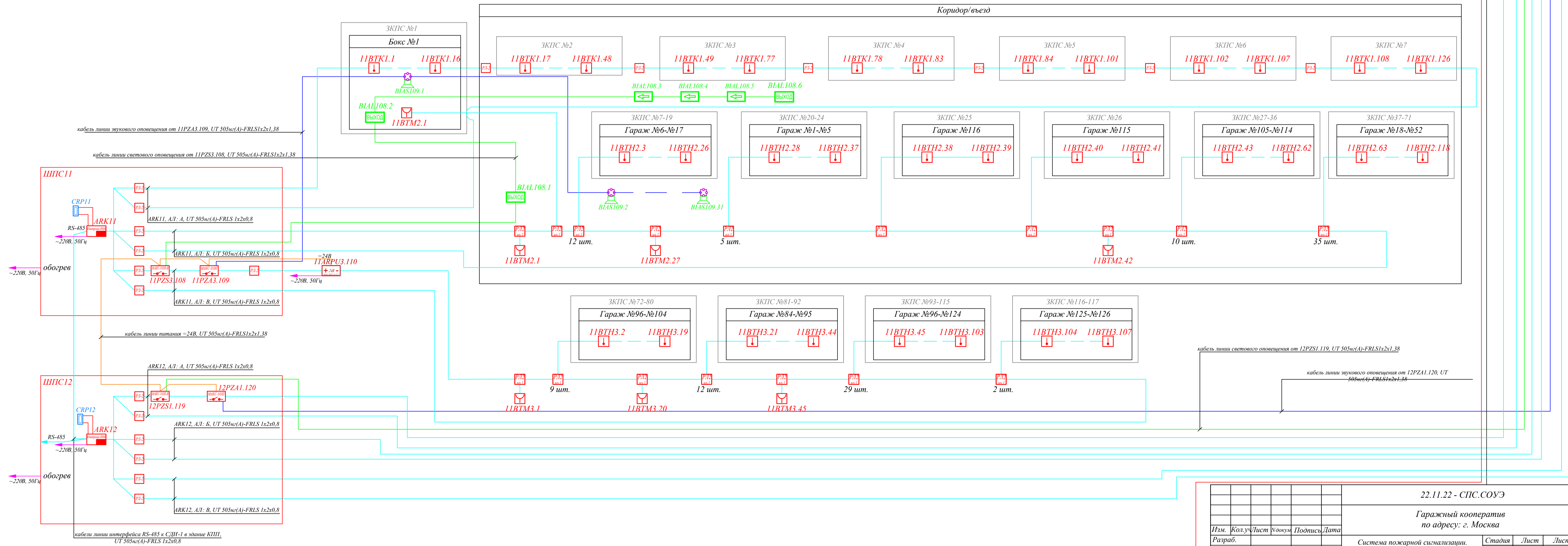
Структурная схема СПС, СОУЭ 10-го корпуса

33 (зона защиты) №1

2-й этаж

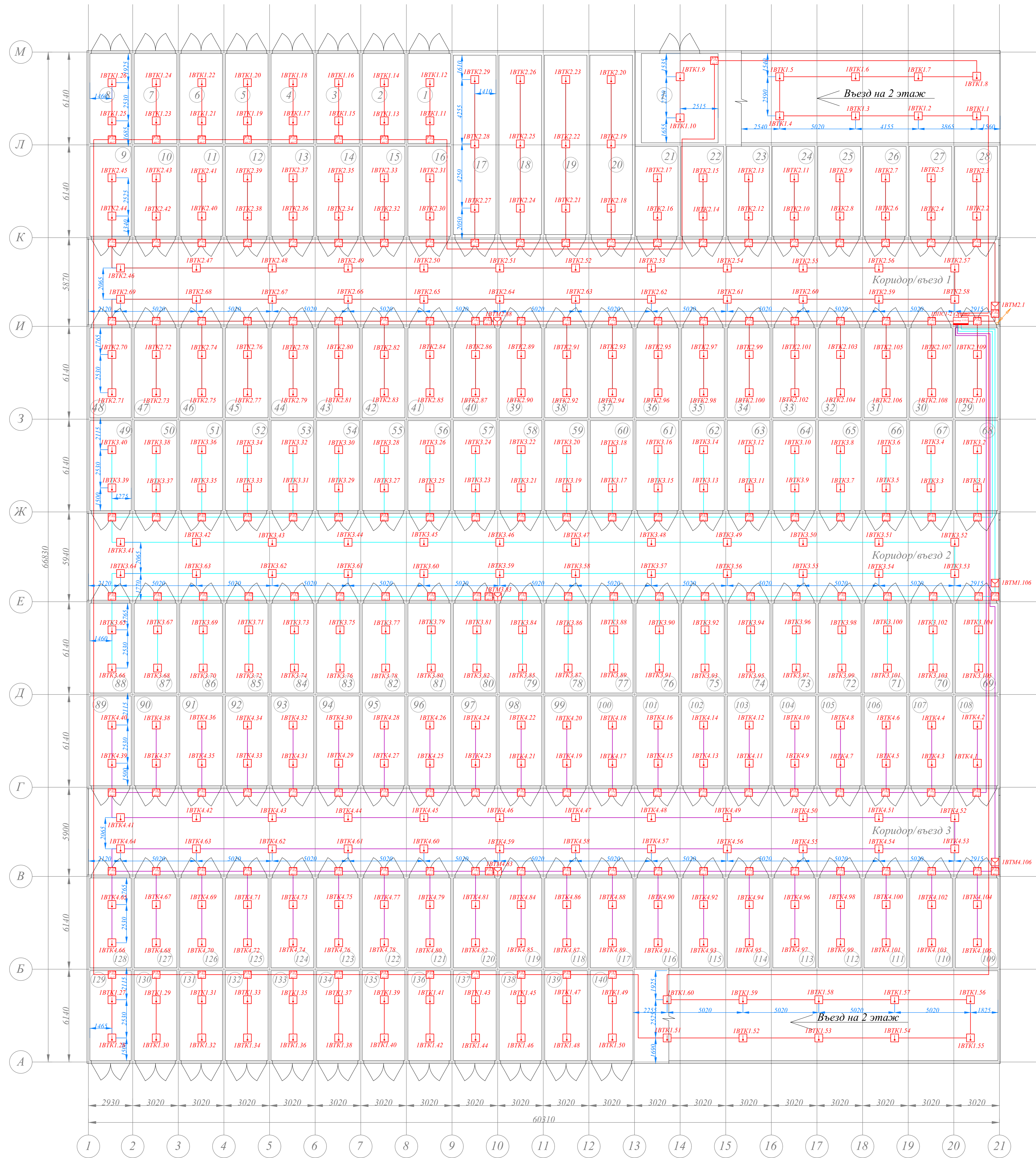


ящик №1



				22.11.22 - СПС.СОУЭ		
				Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Изм.	Кол.	Лист	Удочк.	Подпись	Дата	
Разработ.						
ГПП						
Проверил						
				Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	1
				Структурная схема СПС, СОУЭ 10-го корпуса		
				ООО "ЮНИМАКС"		
				Формат А2		

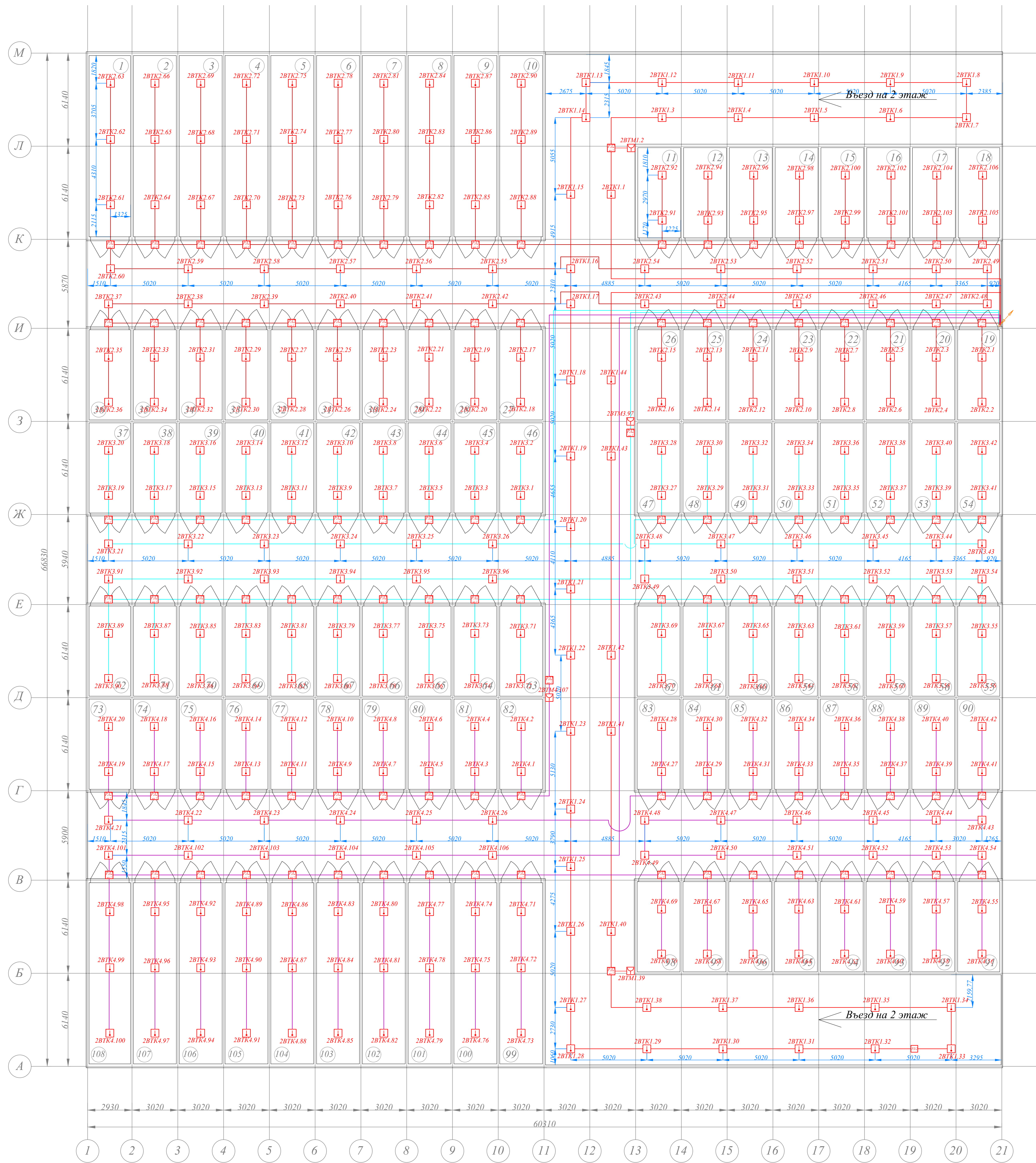
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 1-й корпус



Примечание:
 - ARK1 АЛ: А;
 - ARK1 АЛ: Б;
 - ARK1 АЛ: В;
 - ARK1 АЛ: Г.
 Высота от пола до перекрытия h=2,29 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Имя	Валентина Юрьевна Подымова	Статус	Лист
Город	Москва	Р	13
ГПП		Листов	1
Проверки		План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 1-й корпус	
		ООО "ЮНИМАКС" Форум 40	

План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 1-й корпус



Примечание:
 - ARK2 АЛ: А;
 - ARK2 АЛ: Б;
 - ARK2 АЛ: В;
 - ARK2 АЛ: Г.
 Высота от пола до перекрытия h=2,24 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Имя	Имя	Дата
Разработчик	Проверен	Дата
Генеральный директор	Проверен	Дата
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
Страница	Лист	Листов
Р	14	1
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 1-й корпус		
ООО «ЮНИМАКС»		
Формат А0		

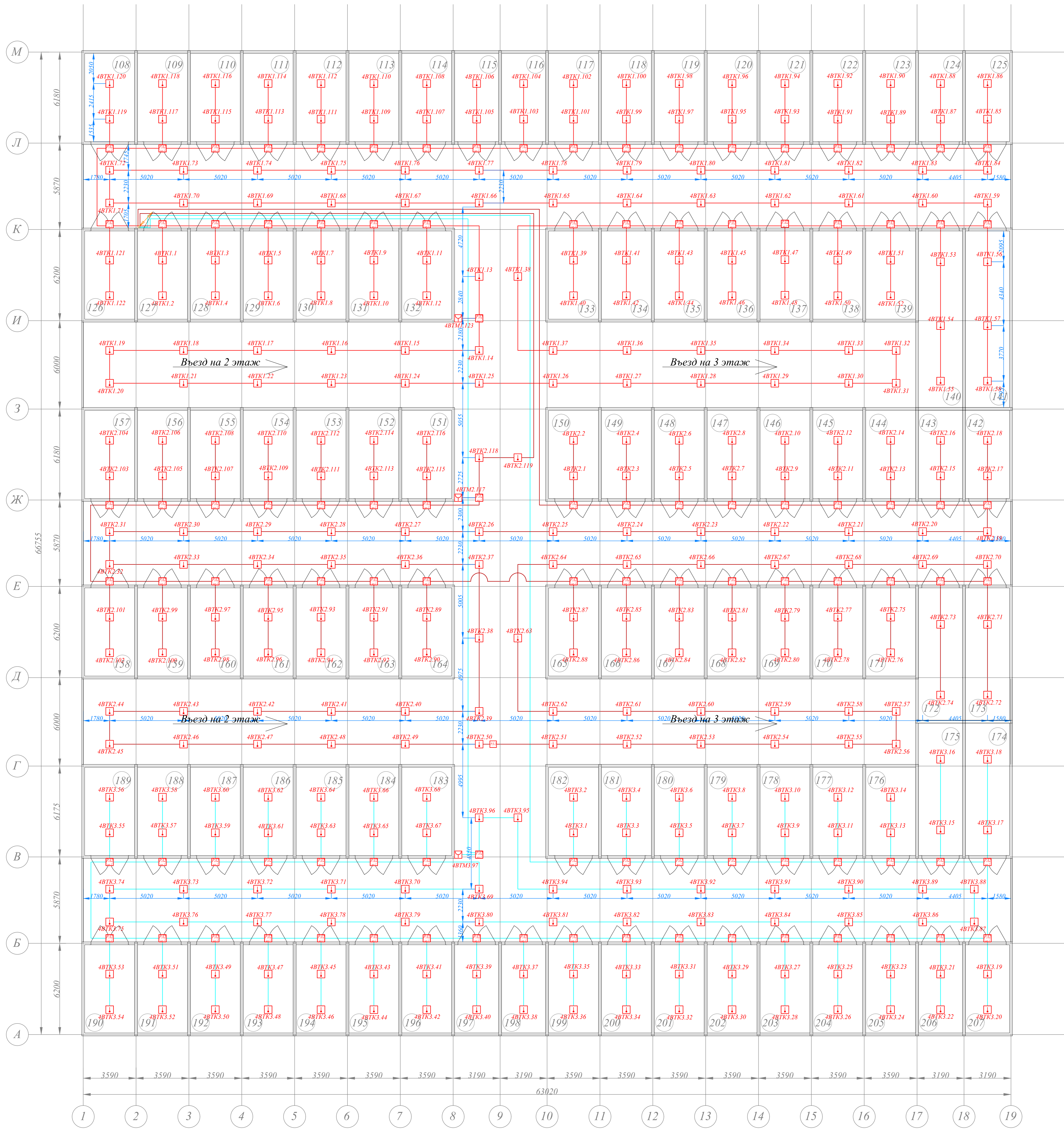
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 2-й корпус



Примечание:
 - ARK3 АЛ: А;
 - ARK3 АЛ: Б;
 - ARK3 АЛ: В.
 Высота от пола до перекрытия h=2,44 м

		22.11.22 - СПС СОУЗ	
		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
		Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
		План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 2-й корпус	
Изм.	Кол.	Исполн.	Подпись/Дата
Разр.			
ГПП			
Провер.			
Станд.	Лист	Листов	
Р	15	1	
		ООО "ЮНИМАКС" Форум 40	

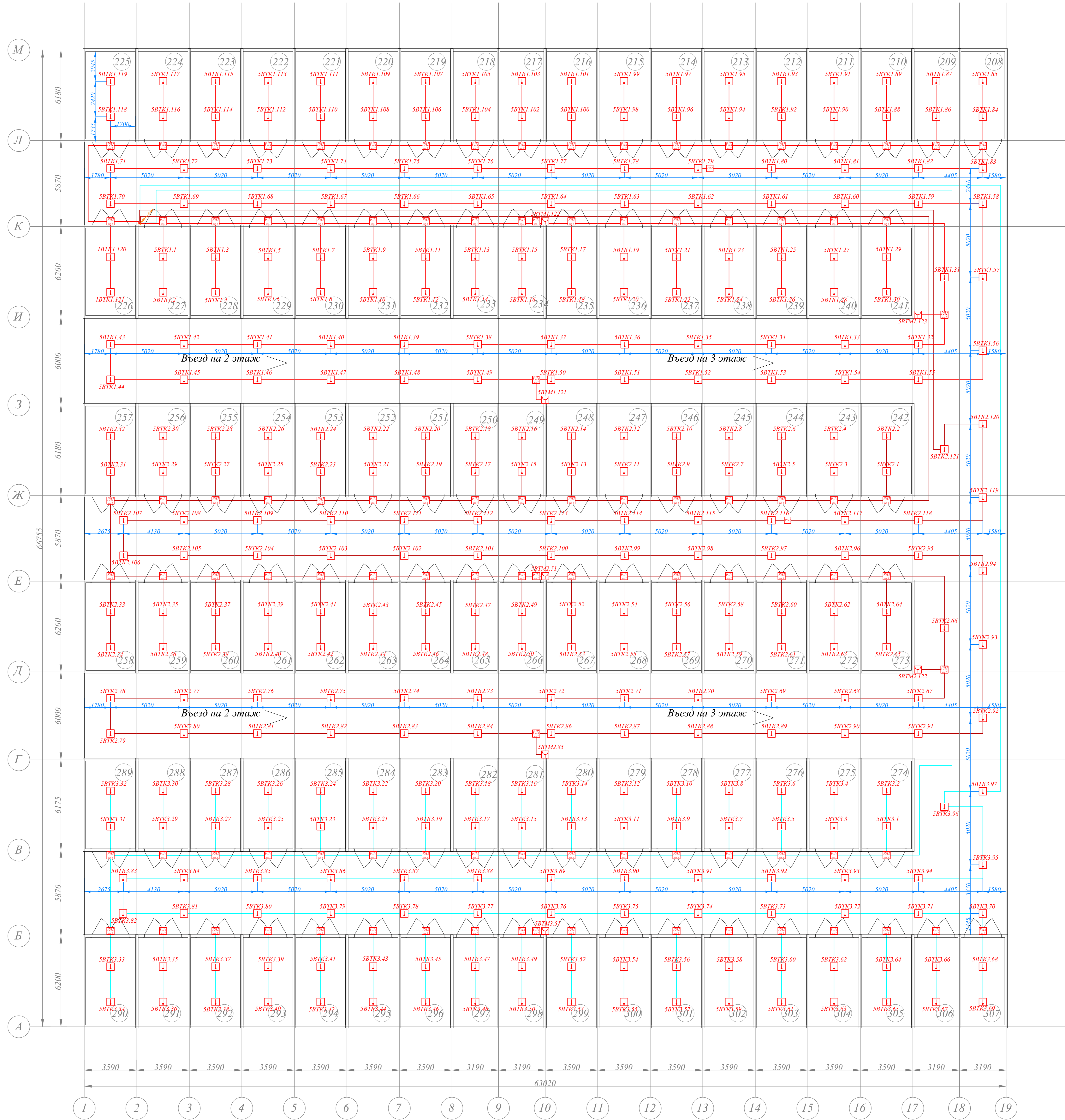
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 2-й корпус



Примечание:
 - ARK4 АЛ: А;
 - ARK4 АЛ: Б;
 - ARK4 АЛ: В.
 Высота от пола до перекрытия h=2,52 м

22.11.22 - СПС СОУЗ		
Гарантийное сопровождение по адресу: г. Москва		
Имя	Фамилия	Инициалы
Разработчик	Система пожарной сигнализации	Страницы
Генеральный директор	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Лист
Проверенный	План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 2-й корпус	Листов
		Р 16 1
		ООО "ЮНИМАКС"
		Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СПС 3-го этажа. 2-й корпус

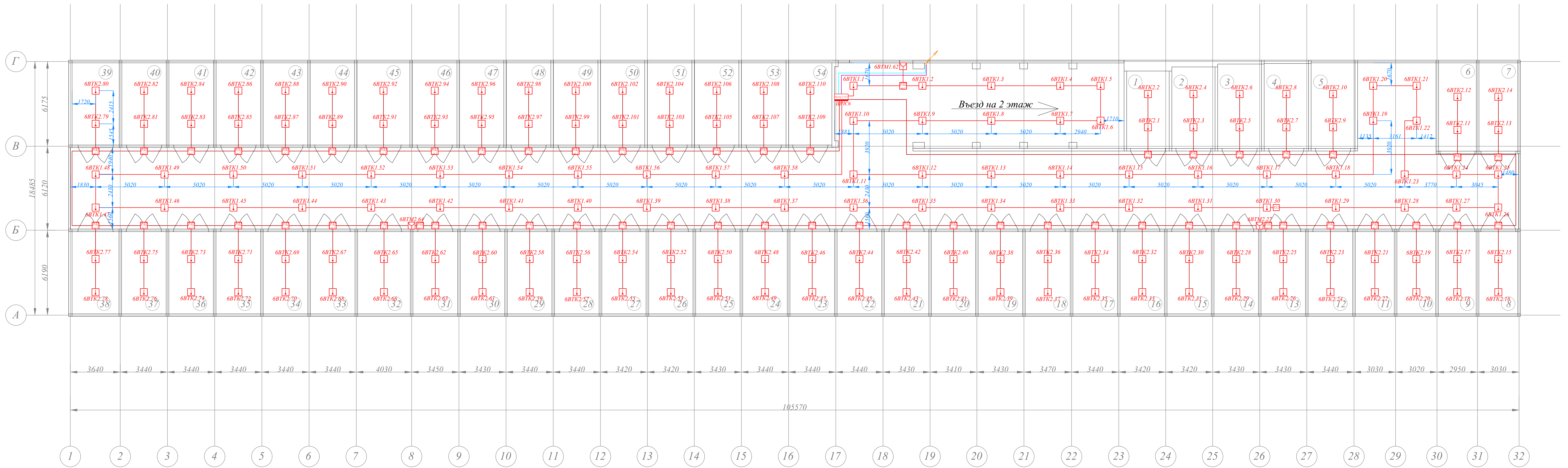


Примечание:
 - ARK5 AJ: A;
 - ARK5 AJ: B;
 - ARK5 AJ: B.

Высота от пола до перекрытия h=2,55 м

22.11.22 - СПС СОУЗ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Система пожарной сигнализации		Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
План сети системы и кабельных трасс СПС 3-го этажа. 2-й корпус		ООО "ЮНИМАКС"	
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Разработчик	Проверенный	Составил	Лист
		Р	17
			1

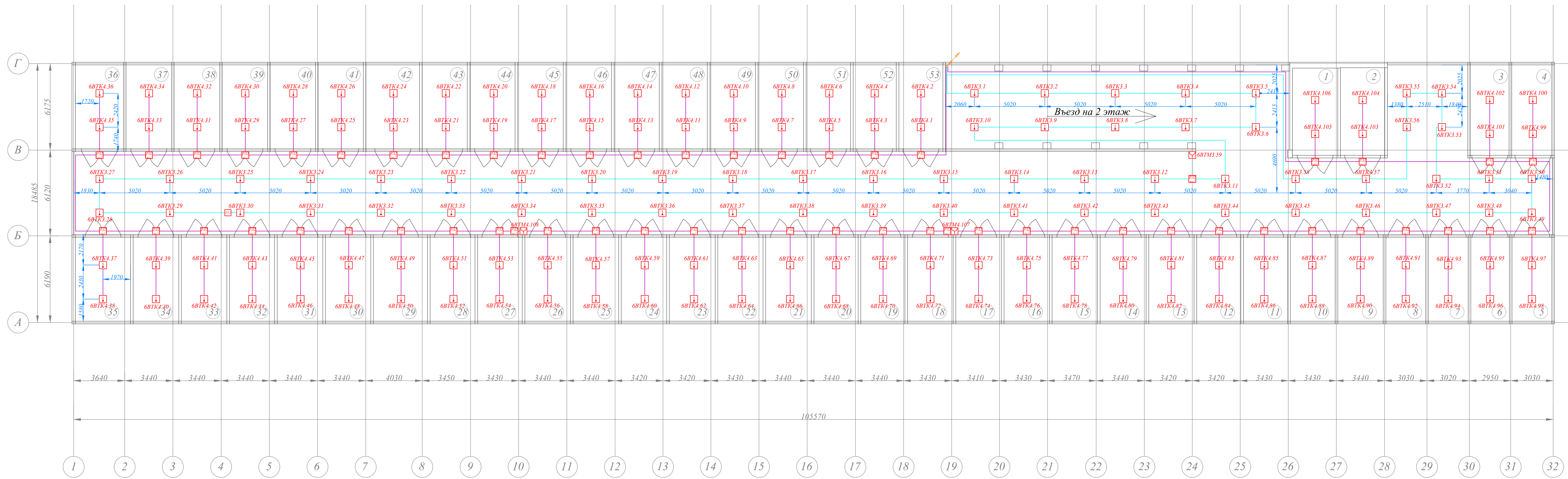
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 5-й корпус



Примечание:
 ———— - АРК6 АЛ. А;
 ———— - АРК6 АЛ. Б;
 Высота от пола до перекрытия h=2,40 м

		22.11.22 - СПС СОУЗ	
		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Имя	Фамилия	Инициалы	Дата
Разработчик			
Проверен			
		Система пожарной сигнализации	Страницы
		Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Лист
		План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 5-й корпус	Листов
			Р 18 1
		ООО "ЮНИМАКС"	
		Формат А0	

План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 5-й корпус



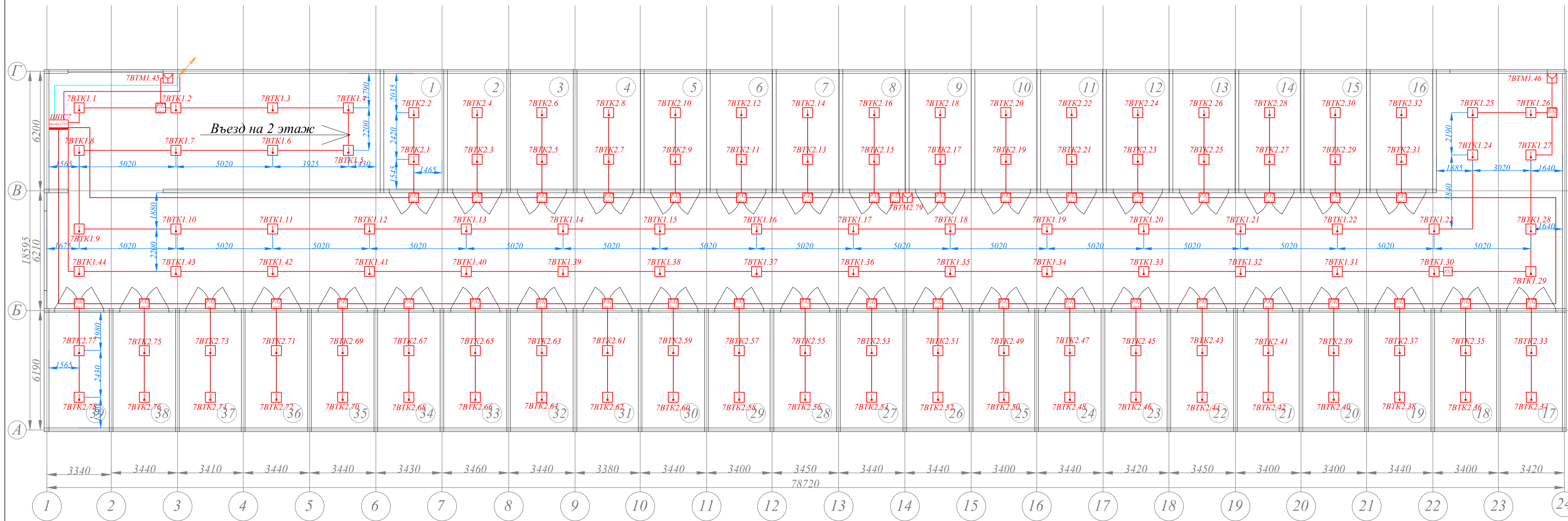
Примечание:

- - ARK6 AL: B;
- - ARK6 AL: Г;

Высота от пола до перекрытия $h=2,50$ м

		22.11.22 - СПС СОУЭ	
		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Имя	Возраст	Класс	Подпись/Дата
Гармаз			
ГПП			
Проверки			
		Система пожарной сигнализации Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
		План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 5-й корпус	
Стандарт	Лист	Листов	
Р	19	1	
		ООО "ЮНИМАКС"	
		Формат А0	

План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 6-й корпус

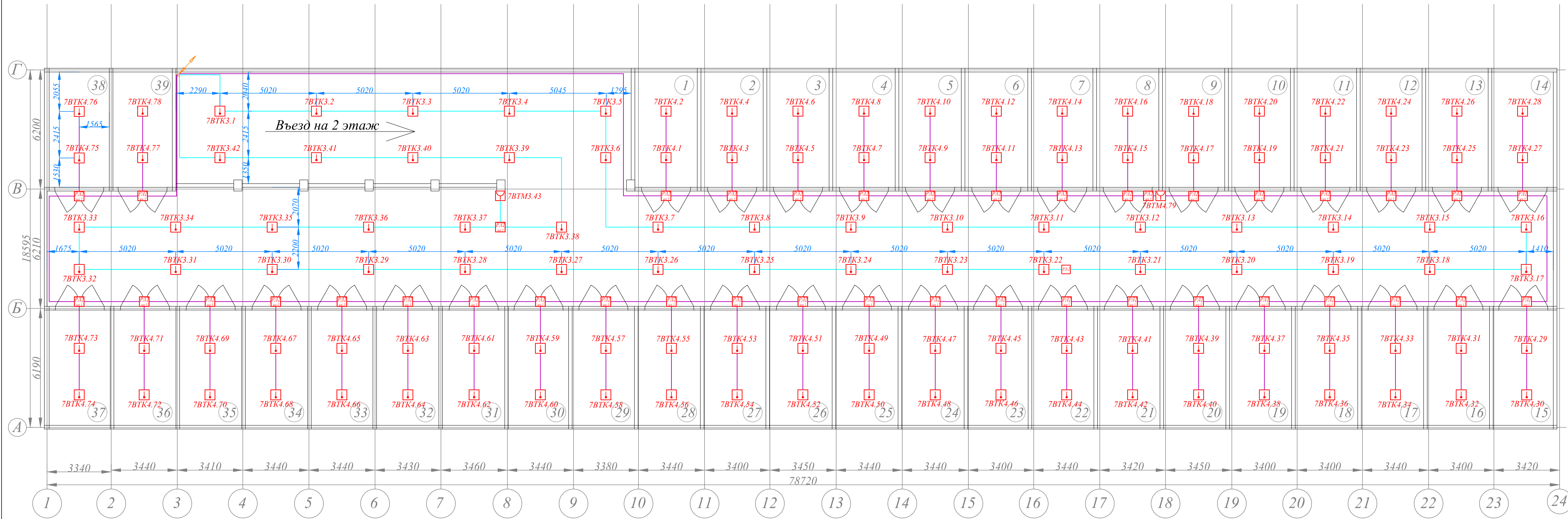


- Примечание:**
- - ARK7 АЛ: А;
 - - ARK7 АЛ: Б;
 - - ARK7 АЛ: В;
 - - ARK7 АЛ: Г.

Высота от пола до перекрытия h=2,50 м

				22.11.22 - СПС.СОВЭ		
				Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Изм.	Кол.	Лист	Уточн	Подпись	Дата	
Разраб.						Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
ГПП						Стадия
Проверил						Лист
						Листов
						Р
						20
						1
				План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 6-й корпус		
				ООО "ЮНИМАКС"		
				Формат А1		

План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 6-й корпус



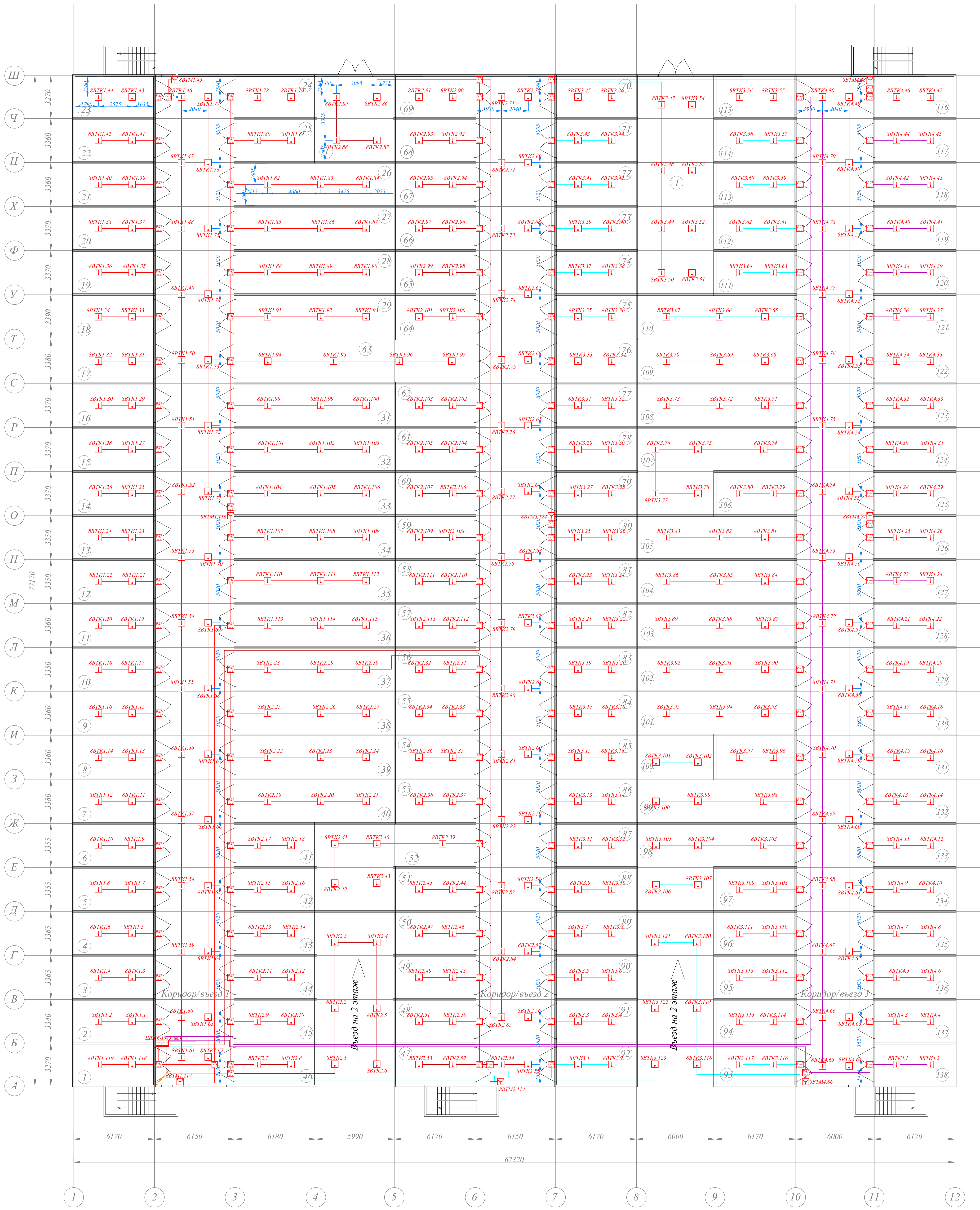
Примечание:

- - АРК7 АЛ: В;
- - АРК7 АЛ: Г.

Высота от пола до перекрытия h=2,40 м

					22.11.22 - СПС.СОВЭ				
					Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.	Лист	Услов.	Подпись	Дата				
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГПП							Р	21	1
Проверил						План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 6-й корпус	ООО "ЮНИМАКС"		
							Формат А1		

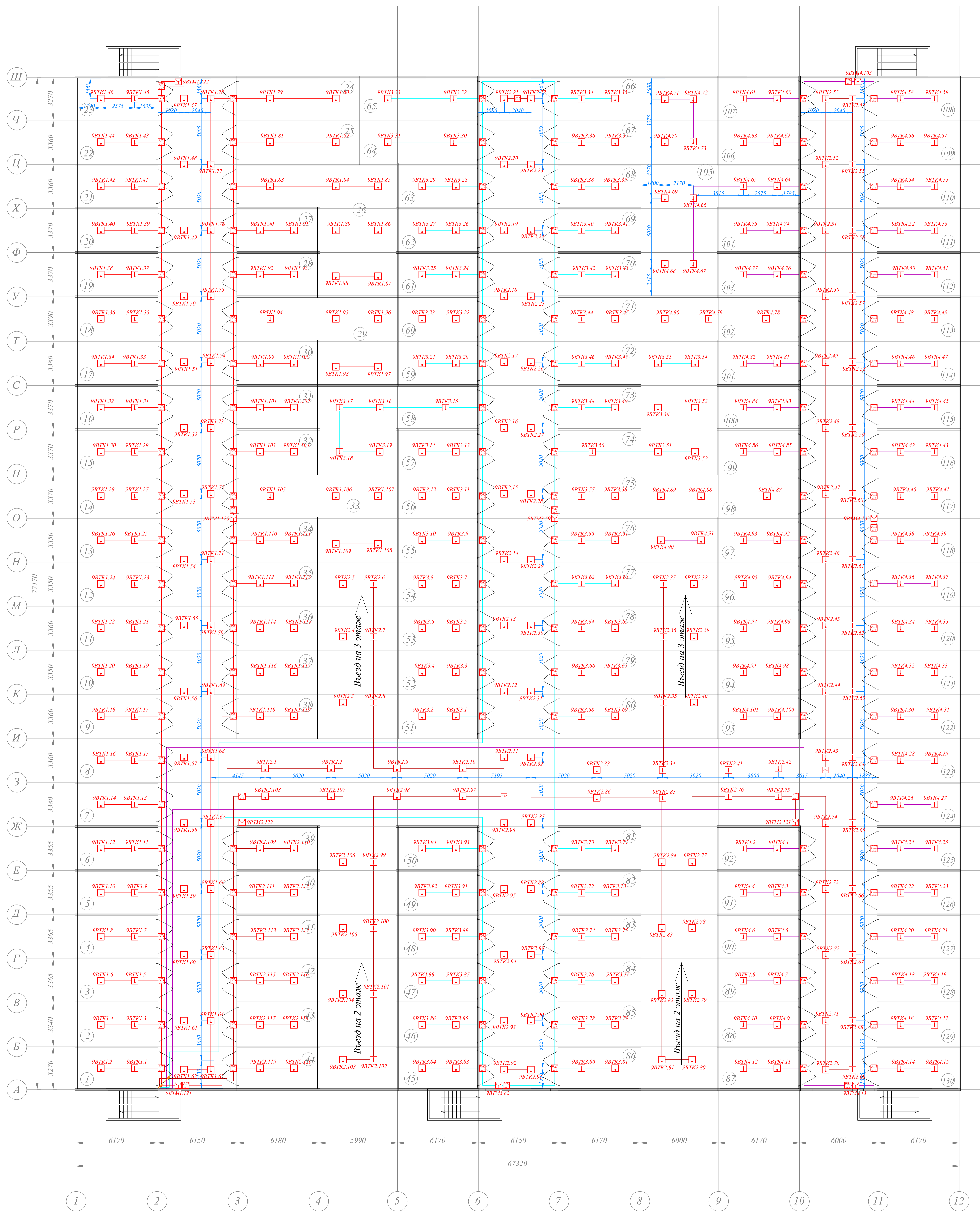
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 9-й корпус



Примечание:
 — ARK8 AL A;
 — ARK8 AL B;
 — ARK8 AL B;
 — ARK8 AL G.
 Высота от пола до перекрытия h=2,60 м

22.11.22 - СПС СОУЭ			
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Лист	Кол-во	Лист	Листов
Р	22	1	1
Система пожарной сигнализации	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стандарт	Лист
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 9-й корпус		Р	22
ООО "ЮНИМАКС"			

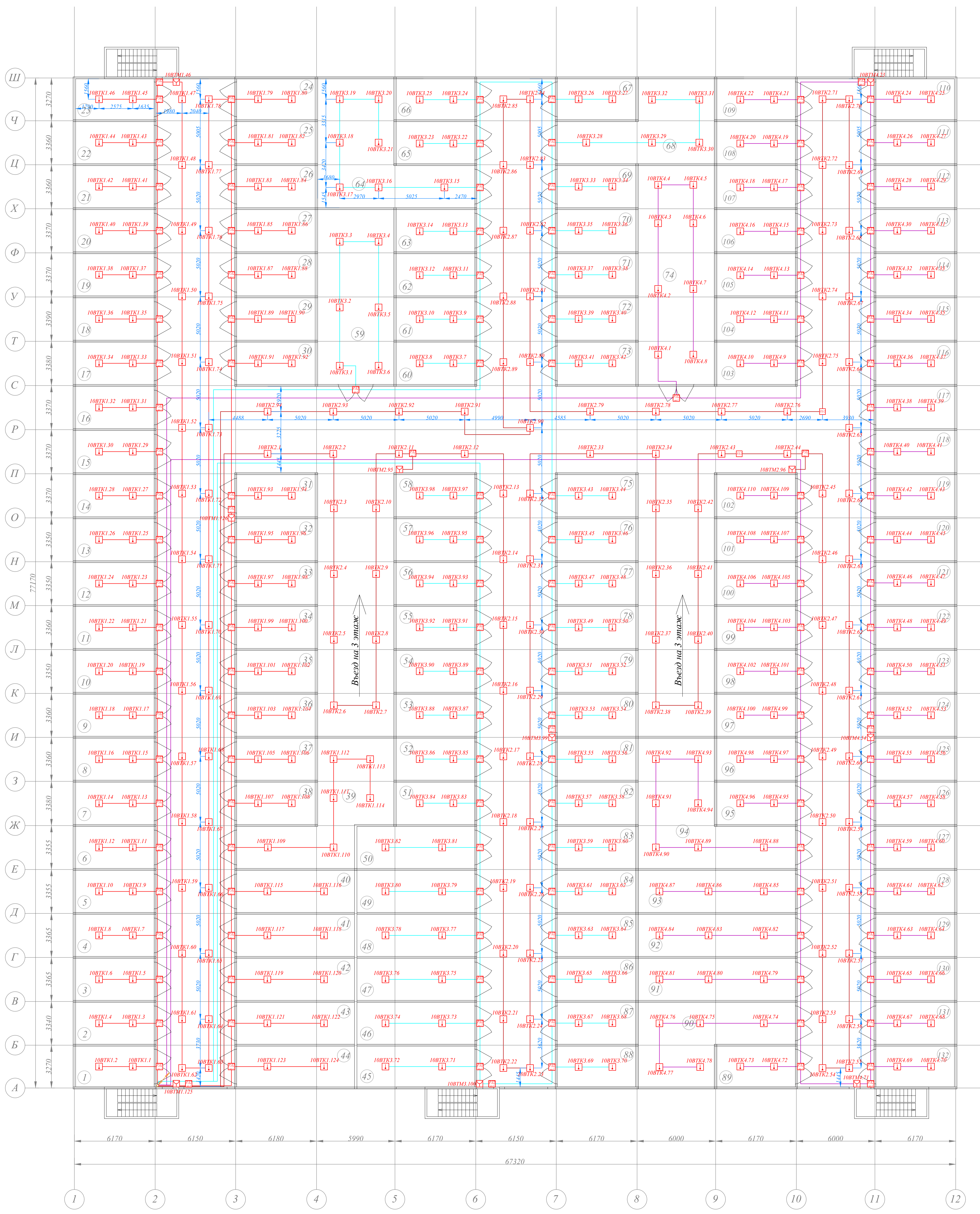
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 9-й корпус



Примечание:
 — ARK9 АЛ: А;
 — ARK9 АЛ: Б;
 — ARK9 АЛ: В;
 — ARK9 АЛ: Г.
 Высота от пола до перекрестия h=2,55 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Изм.	Кол-во	Лист	Рисунка
Разработчик	Проверен	Подписан	Дата
ГМП	Проверка		
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		Стандарт	Лист
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 9-й корпус		Р	23
			1

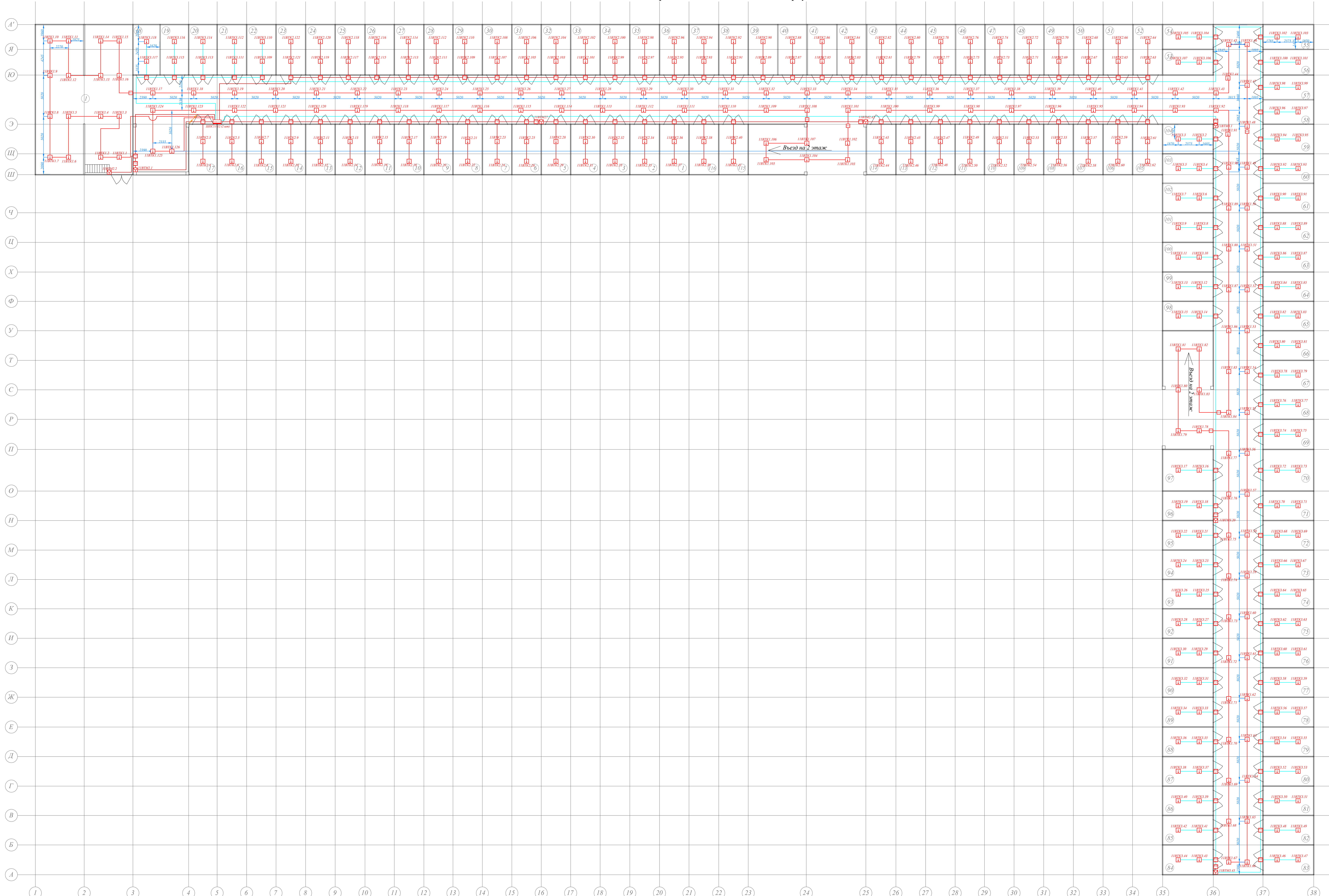
План сети системы и кабельных трасс СПС 3-го этажа. 9-й корпус



Примечание:
 - ARK10 AL A;
 - ARK10 AL B;
 - ARK10 AL C;
 - ARK10 AL D.
 Высота от пола до перекрытия h=2,56 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Стандарт	Лист	Листов
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		Р	24	1
Изм.	Кол-во	Лист	Рисунки	Подпись/Дата
Разработчик				
Ген. Проверка				
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		ООО "ЮНИМАКС"		
План сети системы и кабельных трасс СПС 3-го этажа. 9-й корпус		Формат А0		

План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 10-й корпус

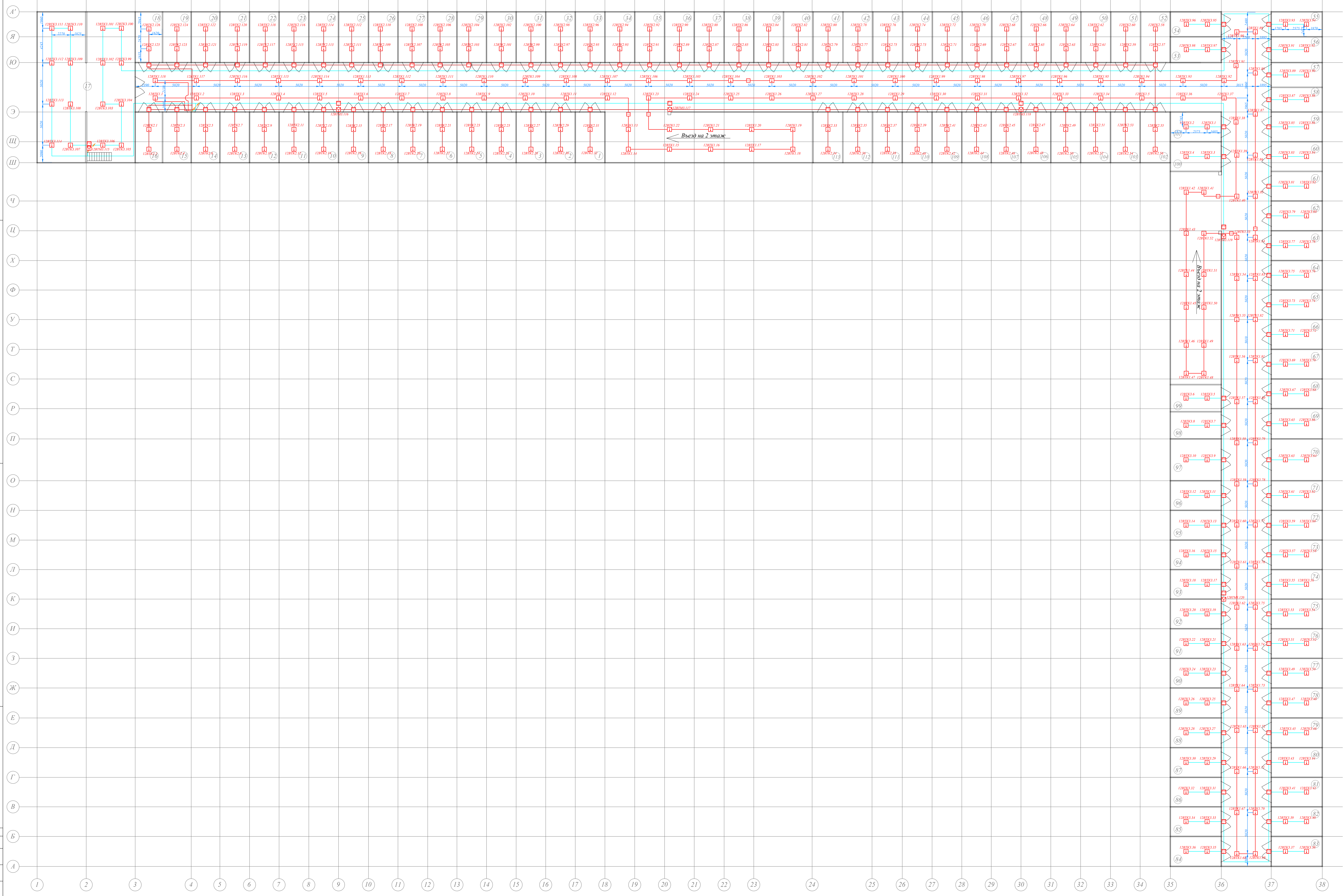


Примечание:
 - ARK11 Ал. А.
 - ARK11 Ал. Б.
 - ARK11 Ал. В.

Высота от пола до пересечения h=2.51 м

22.11.22 - СИЗ СОВД		Индивидуальный проект	
Индивидуальный проект		Индивидуальный проект	
Исполн:	Система инженерной сантехники	Состав:	Лист
Провер:	Система инженерной сантехники	Р:	25
Дизайн:	План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. 10-й корпус.	И:	1
		ООО «ЮНИТЕК-С»	

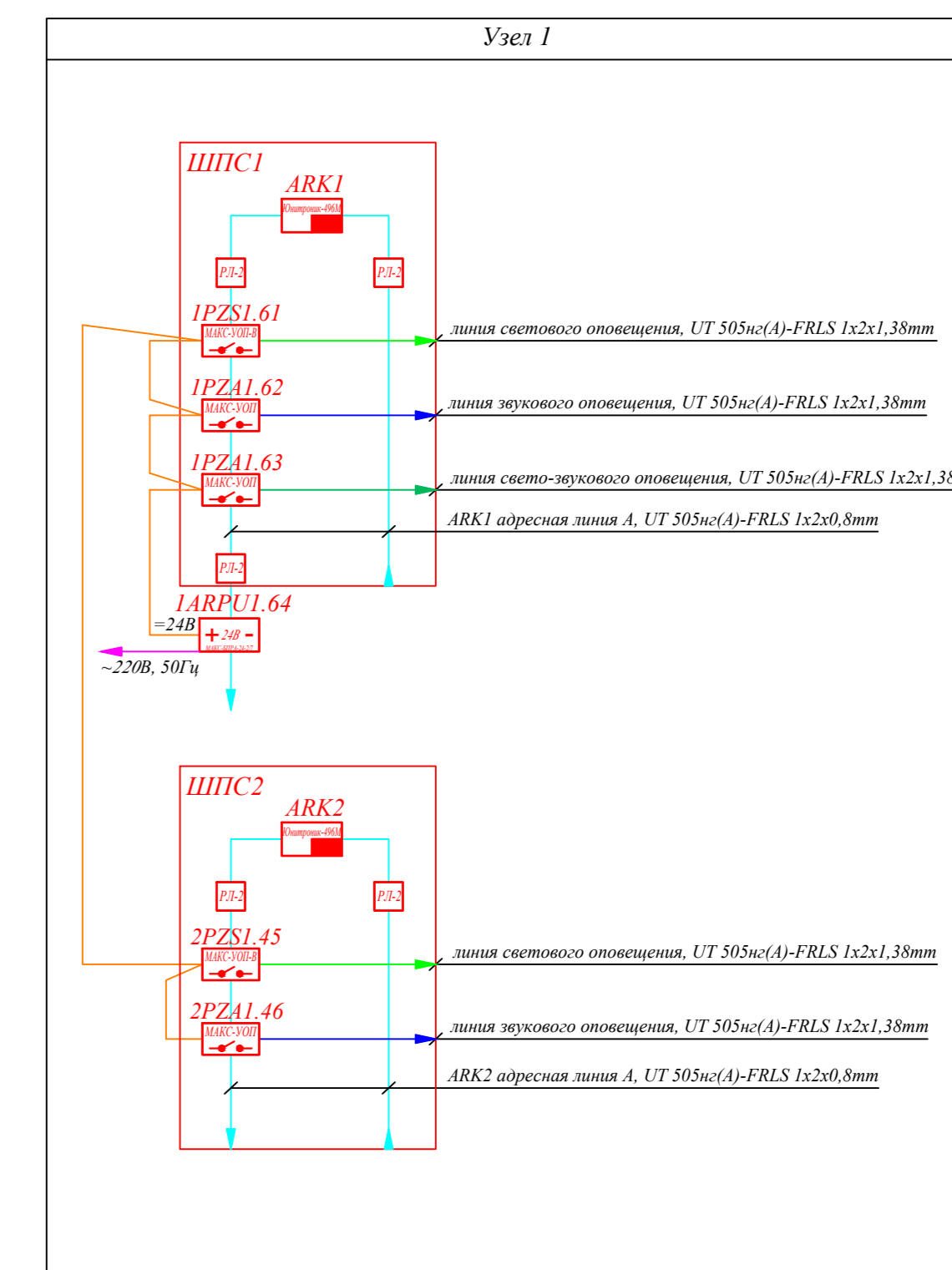
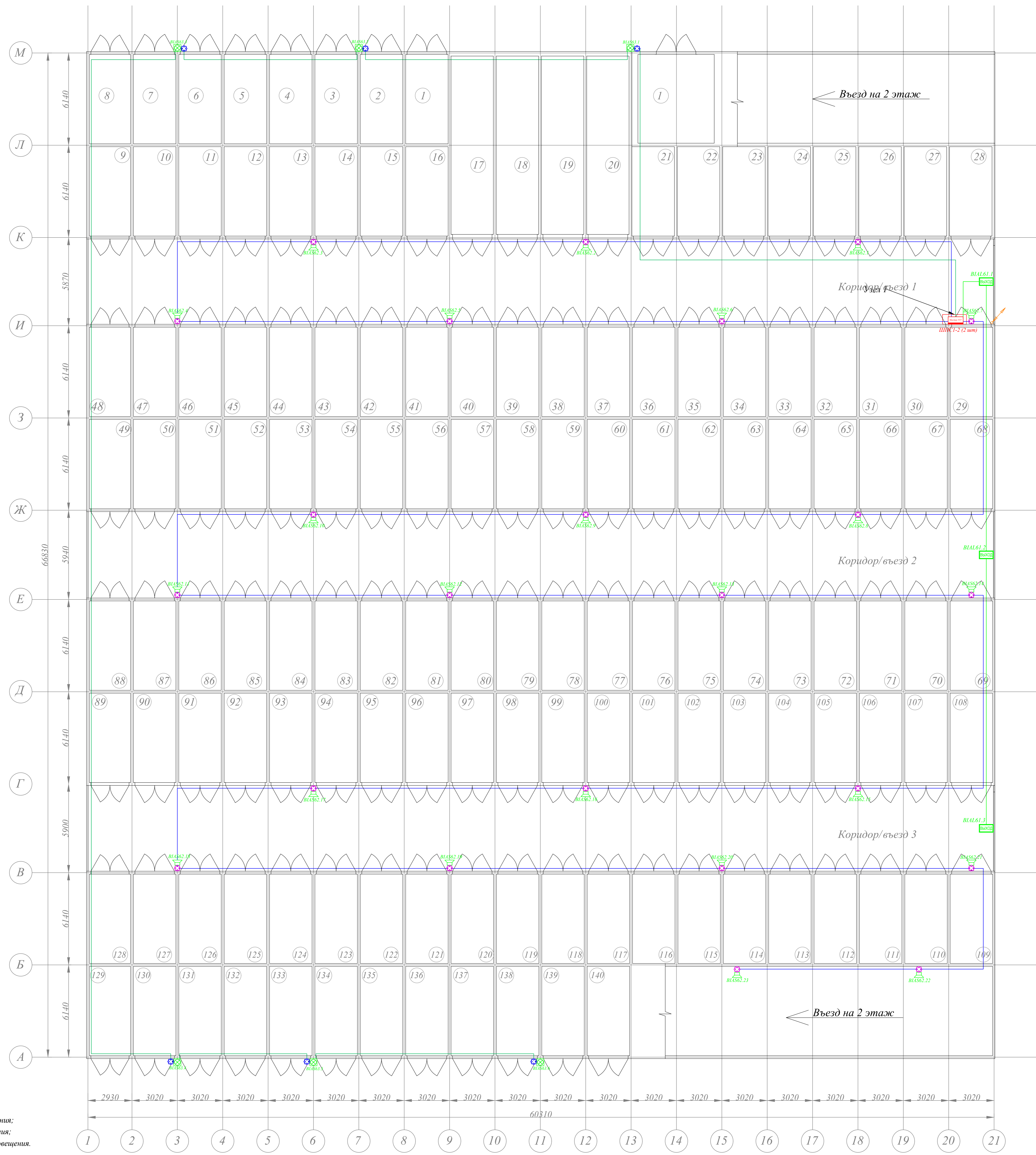
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 10-й корпус



Примечание:
 - ARK12 АЛ: А;
 - ARK12 АЛ: Б;
 - ARK12 АЛ: В.
 Высота от пола до перекрытия h=2,51 м

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ"		Государственный институт "ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ"	
Исполнитель	Система автоматизации Система управления и контроля Система связи	Лист	Листов
Проверенный	Система автоматизации Система управления и контроля Система связи	Р	26
Утвержденный	Система автоматизации Система управления и контроля Система связи	И	1
Дата	Лист сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. 10-й корпус.	ООО "ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ"	

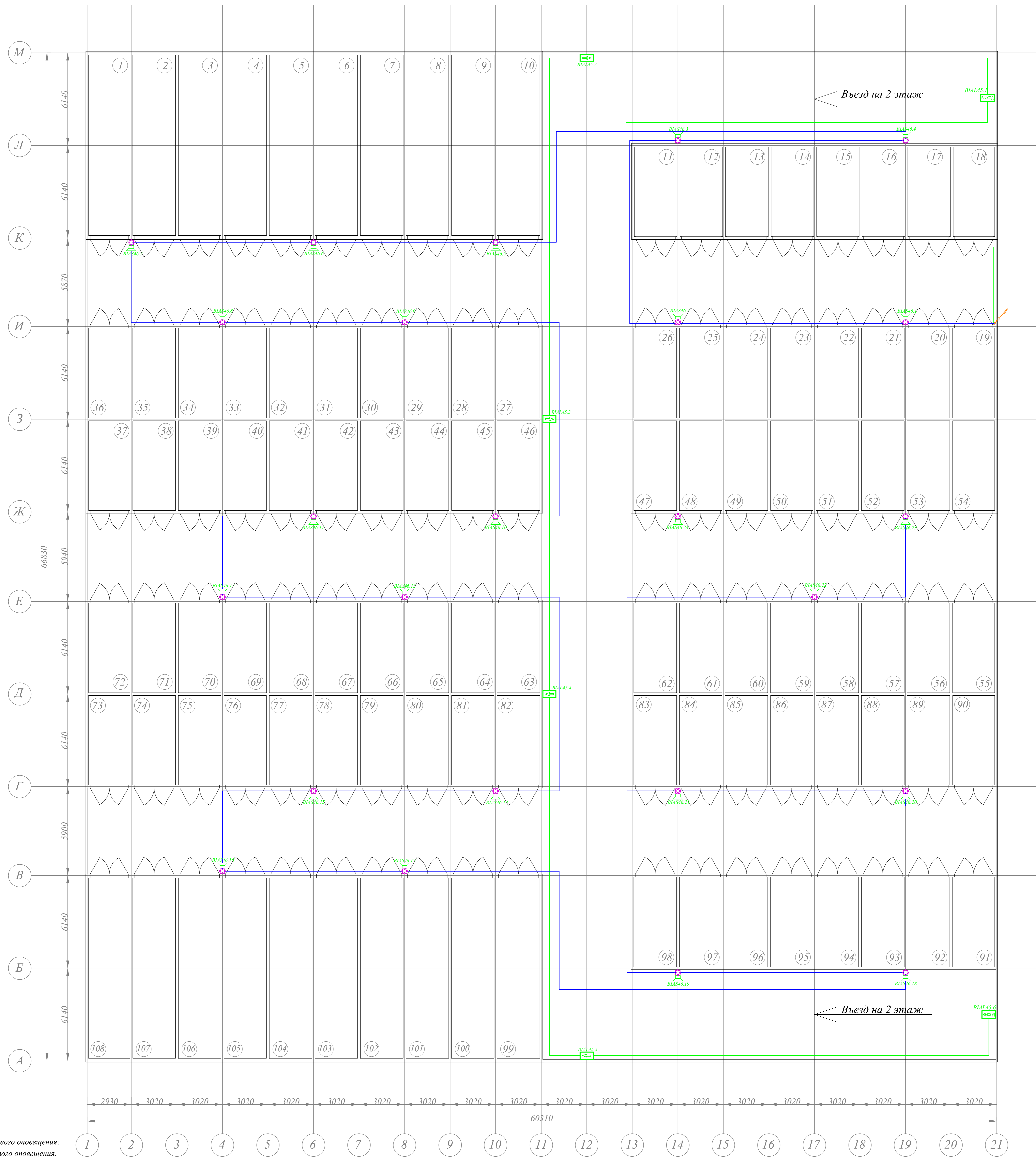
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 1-й корпус



Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;
— - кабель линии светозвукового оповещения.
 Высота от пола до перекрытия h=2,29 м

		22.11.22 - СПС СОУЭ		
		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Имя	Возраст	Участ	Кварт	Подпись/Дата
Гарниз				
ГПП				
Проверки				
		Система пожарно-сиgnализации Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
		Р	27	1
		План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 1-й корпус		
		ООО "ЮНИМАКС" Формат А0		

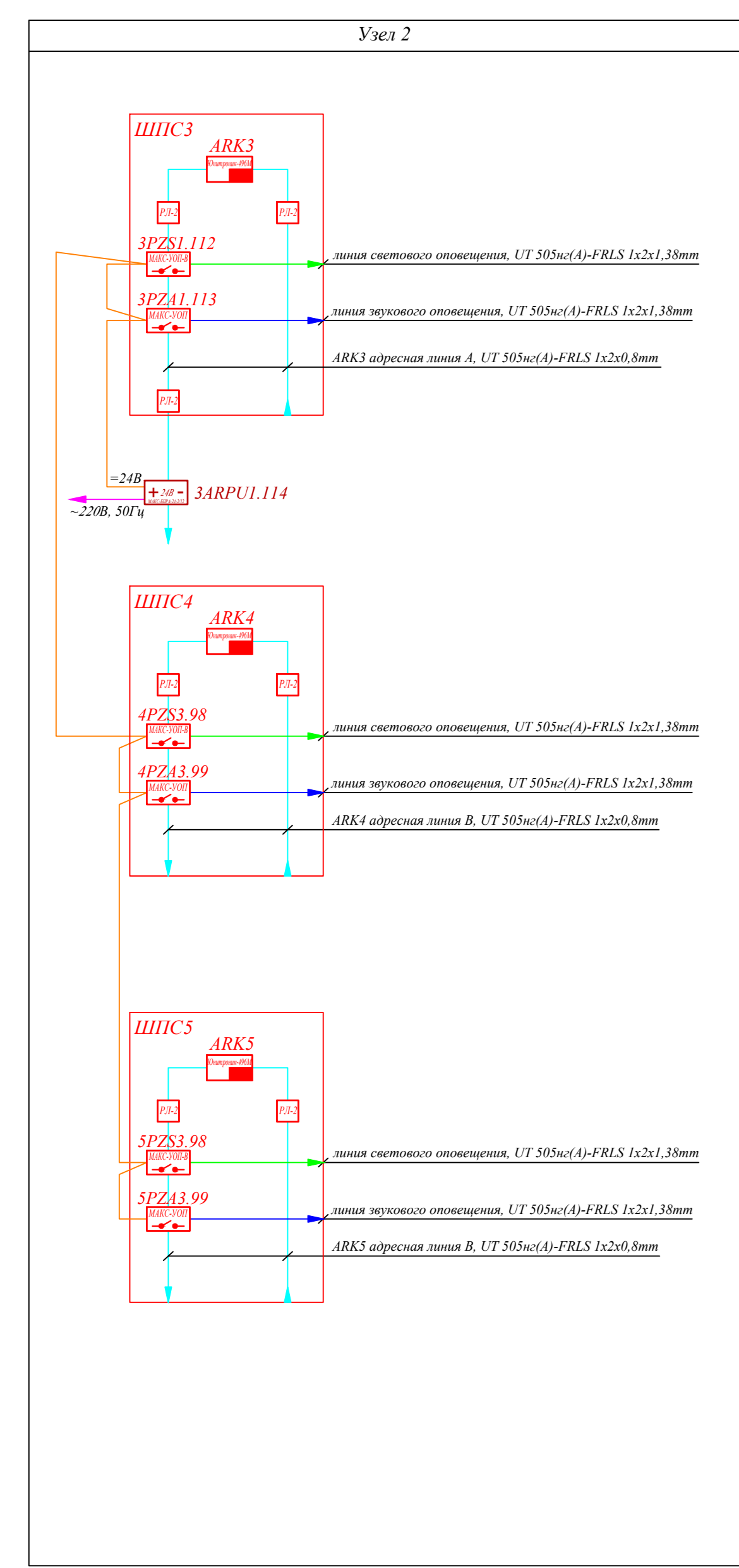
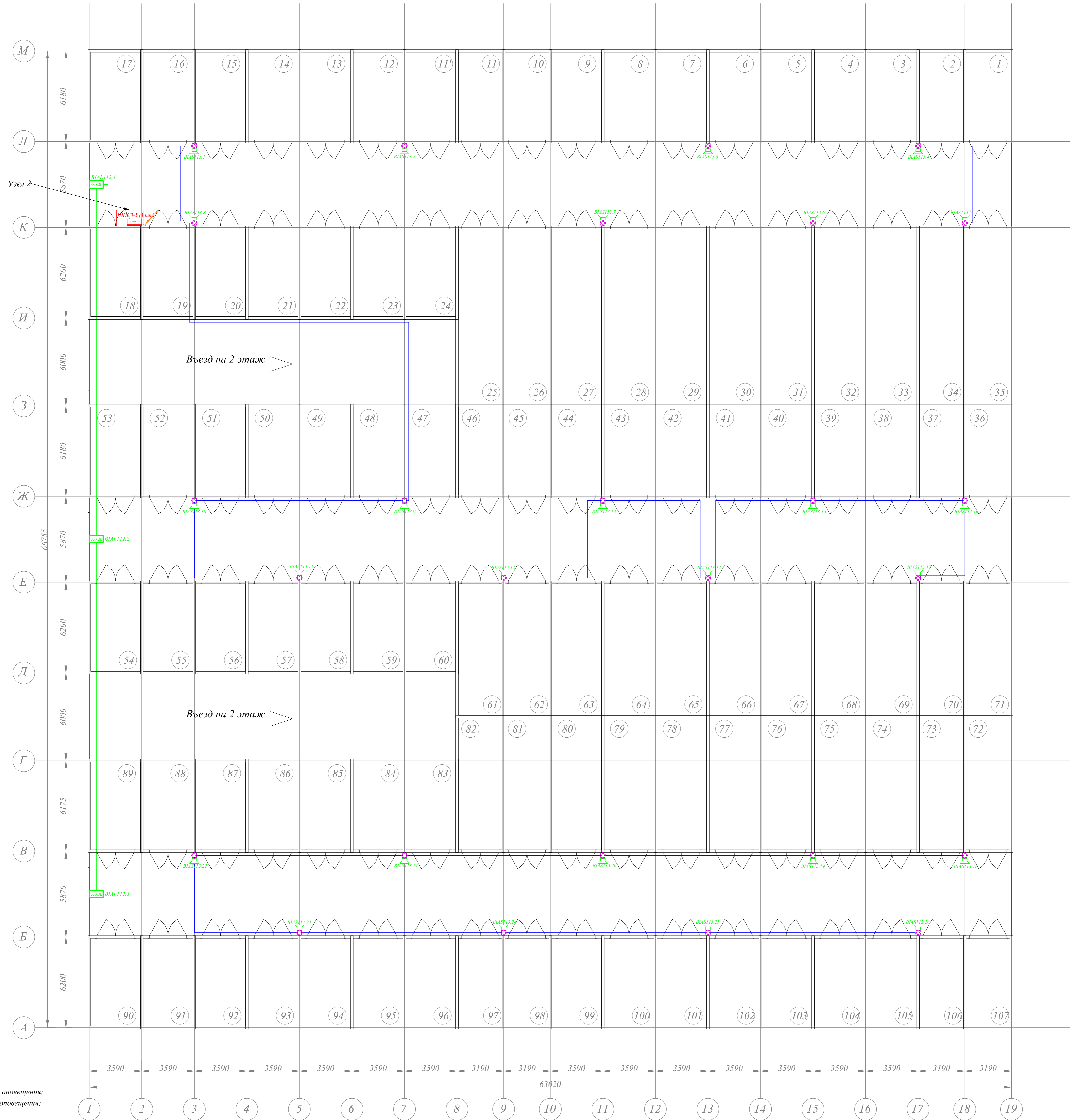
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 1-й корпус



Примечание:
— кабель линии светового оповещения;
— кабель линии звукового оповещения.
 Высота от пола до перекрытия $h=2,24$ м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Изм.	Кол. Уд.	Исполн.	Подпись/Дата
Разработчик			
Ген.пр.			
Проверил			
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Страниц	Лист
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 1-й корпус		Р	28
		Листов	1
		ООО "ЮНИМАКС" Формат А0	

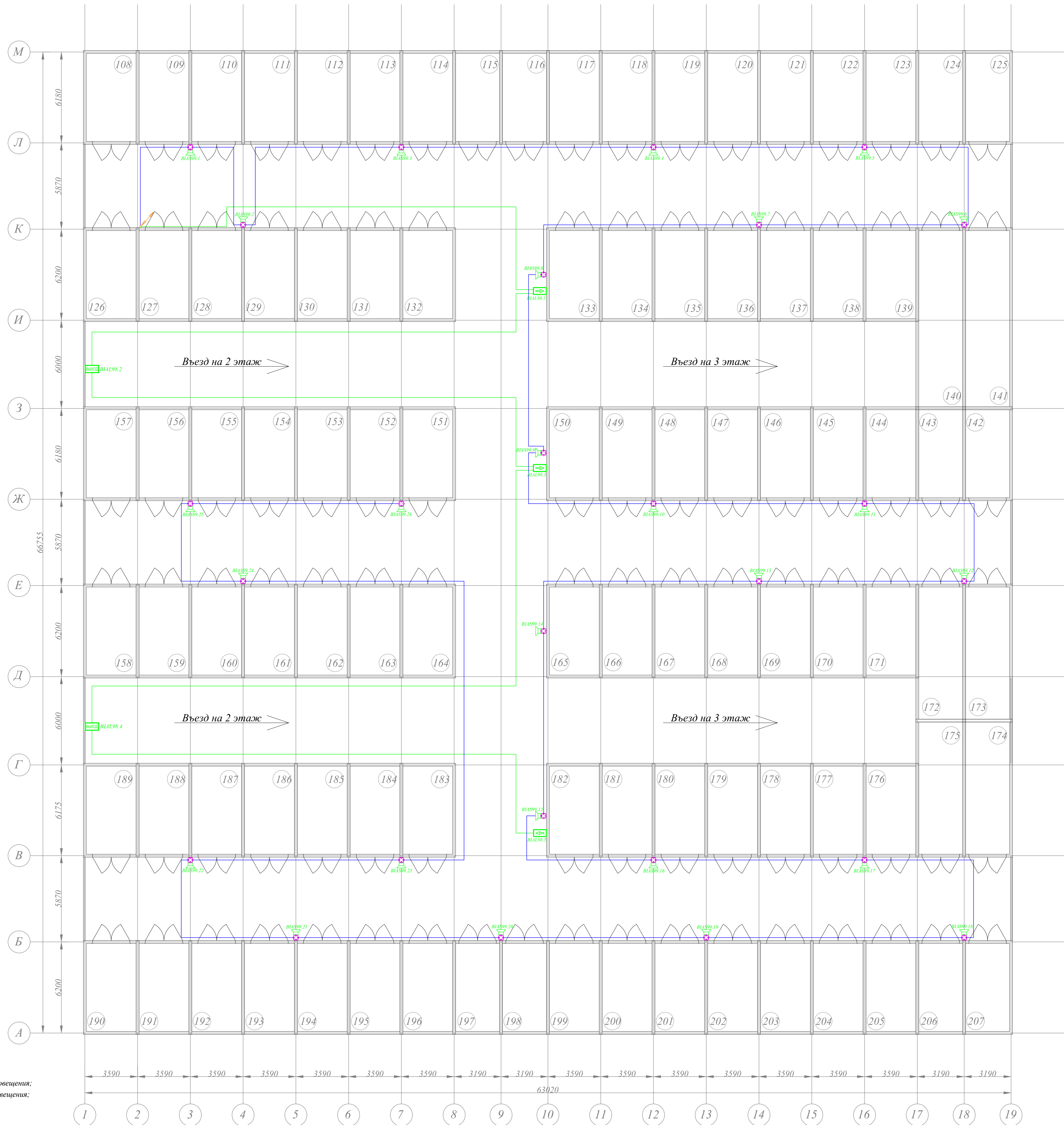
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 2-й корпус



Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;
 Высота от пола до перекрытия h=2,44 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва	
Имя	Вал. Улит. Ковач. Подпись/Дата	Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Страница 29
ГПП		План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 2-й корпус	Листов 1
Проверки		ООО "ЮНИМАКС"	Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 2-й корпус

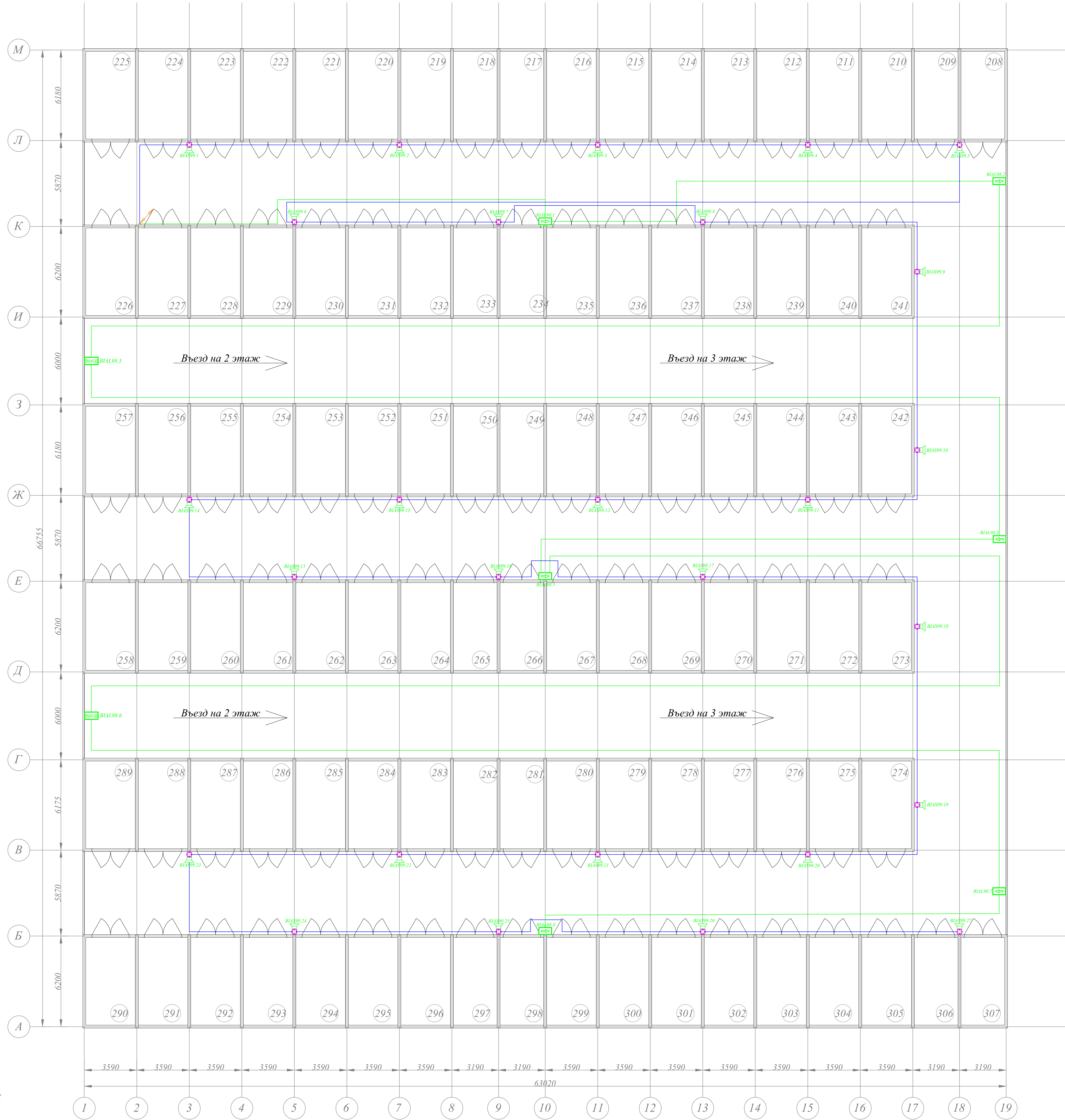


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия $h=2,52$ м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Стандия	Лист	Листов
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		Р	30	1
Изм.	Взам. Удостоверен	Подпись	Дата	
Разработчик	Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			
Генп/Проверки	План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 2-й корпус			
		ООО "ЮНИМАКС"		Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 3-го этажа. 2-й корпус

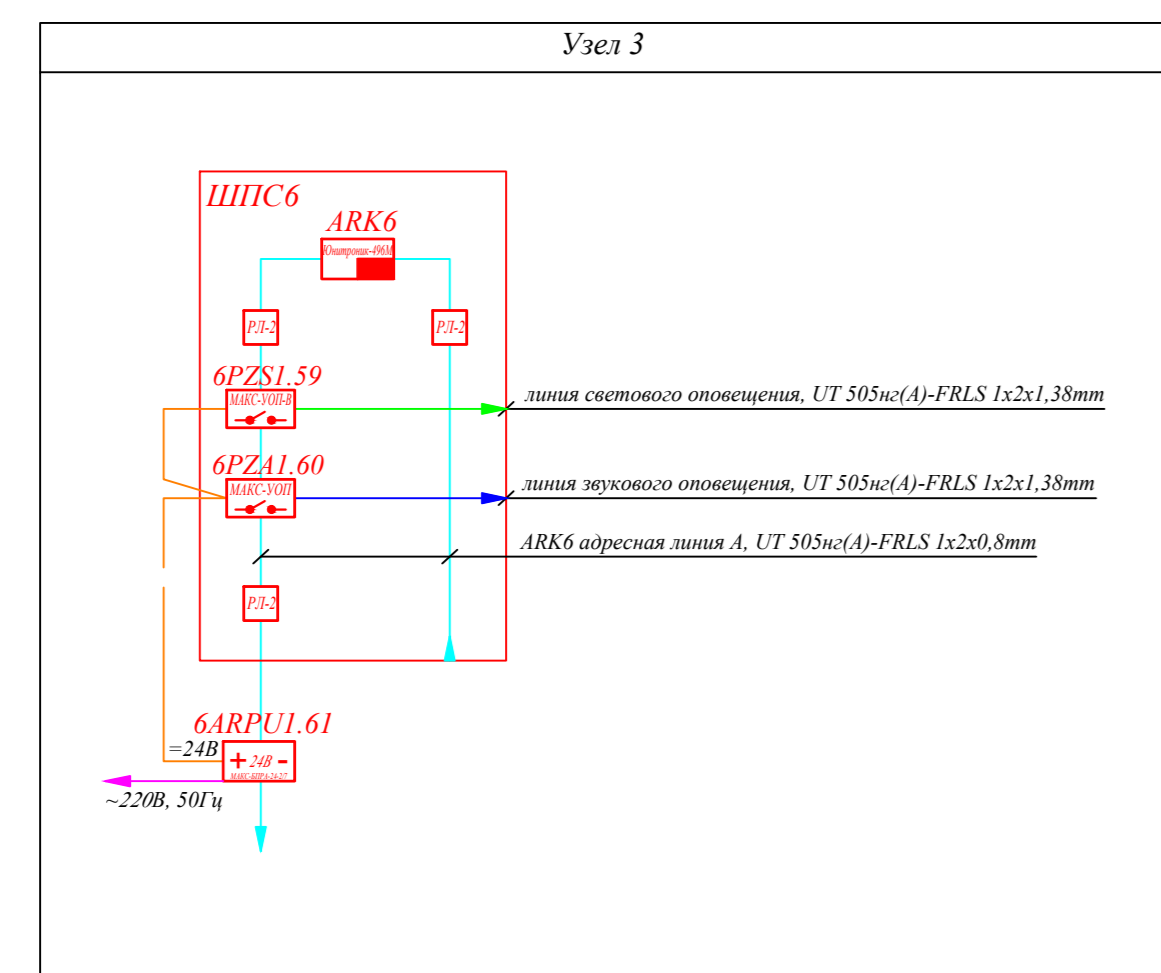
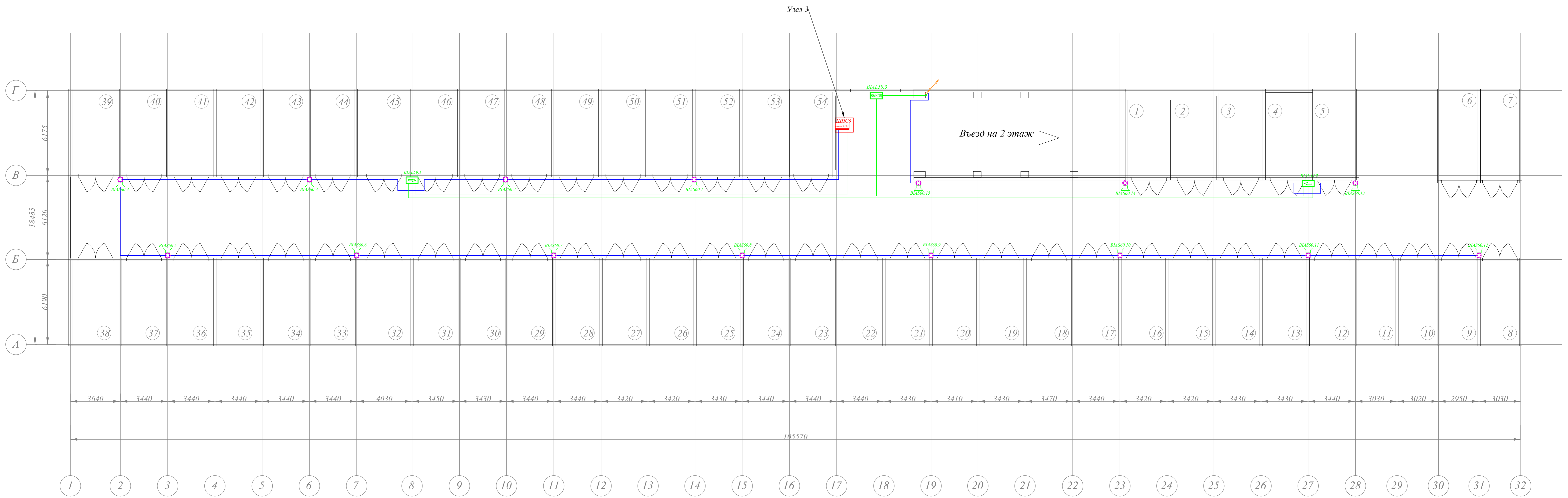


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия h=2,55 м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Страница	Лист	Листов
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		Р	31	1
Изм.	Вкл./Ист. Квоты	Подпись	Дата	
Разработчик	Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			
Генп.	План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 3-го этажа. 2-й корпус			
Проверки	ООО "ЮНИМАКС"			Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 5-й корпус

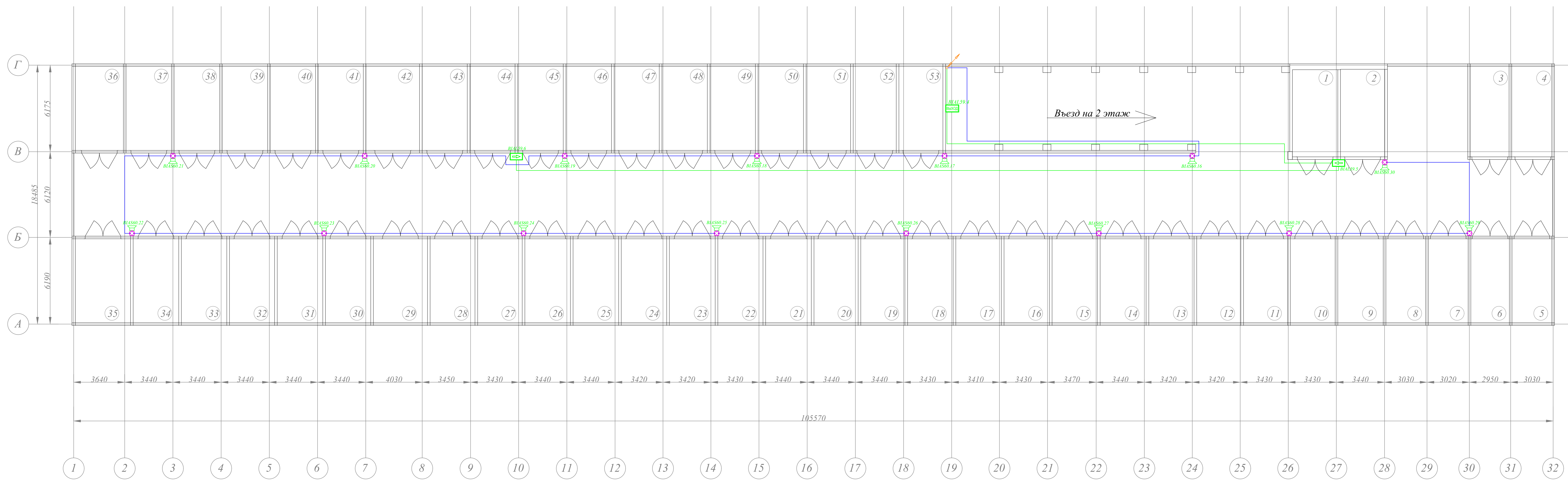


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия $h=2,40$ м

22.11.22 - СПС СОУЭ		Страница	Лист	Листов
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		Р	32	1
Изм.	Кол. Удостоверений	Подпись	Дата	
Разработчик				
Проверка				
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		ООО "ЮНИМАКС"		
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 5-й корпус		Формат А0		

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 5-й корпус

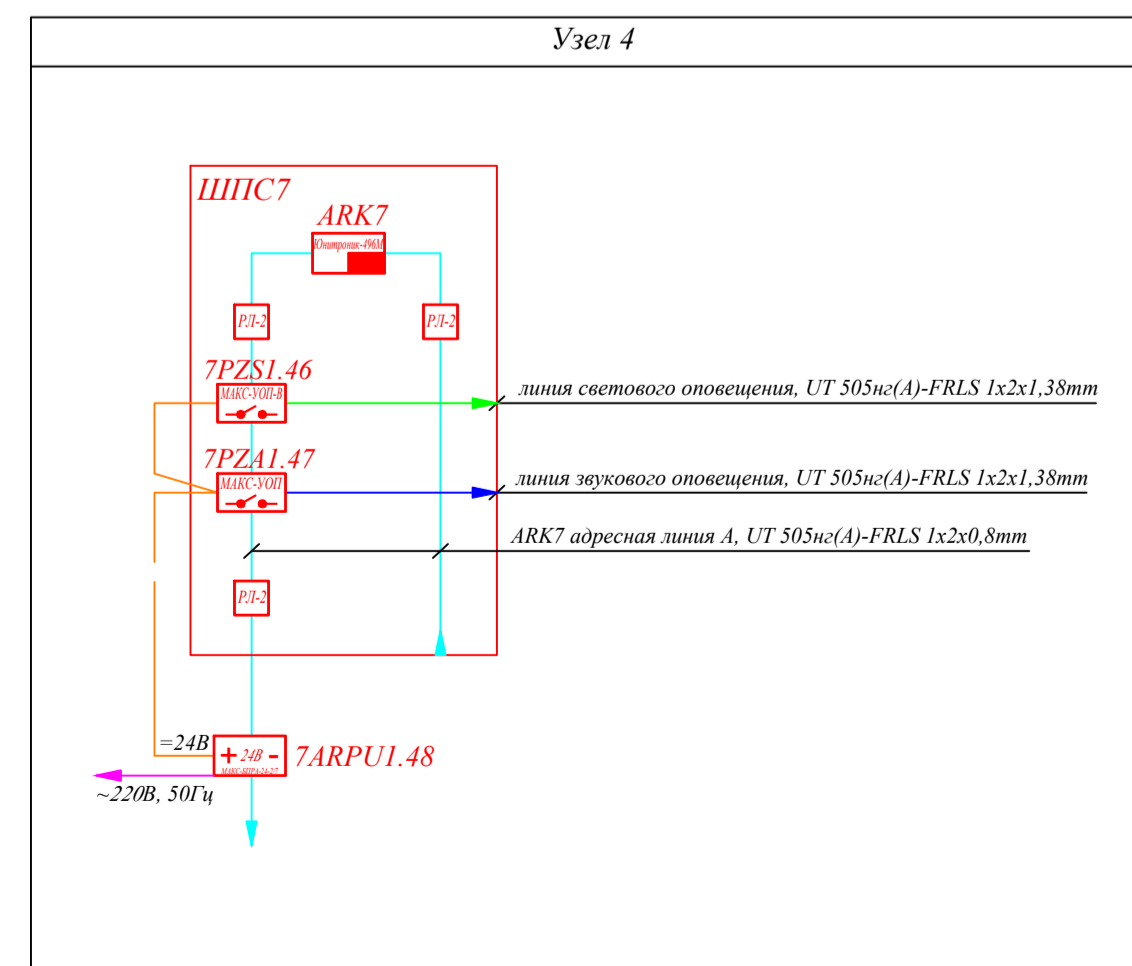
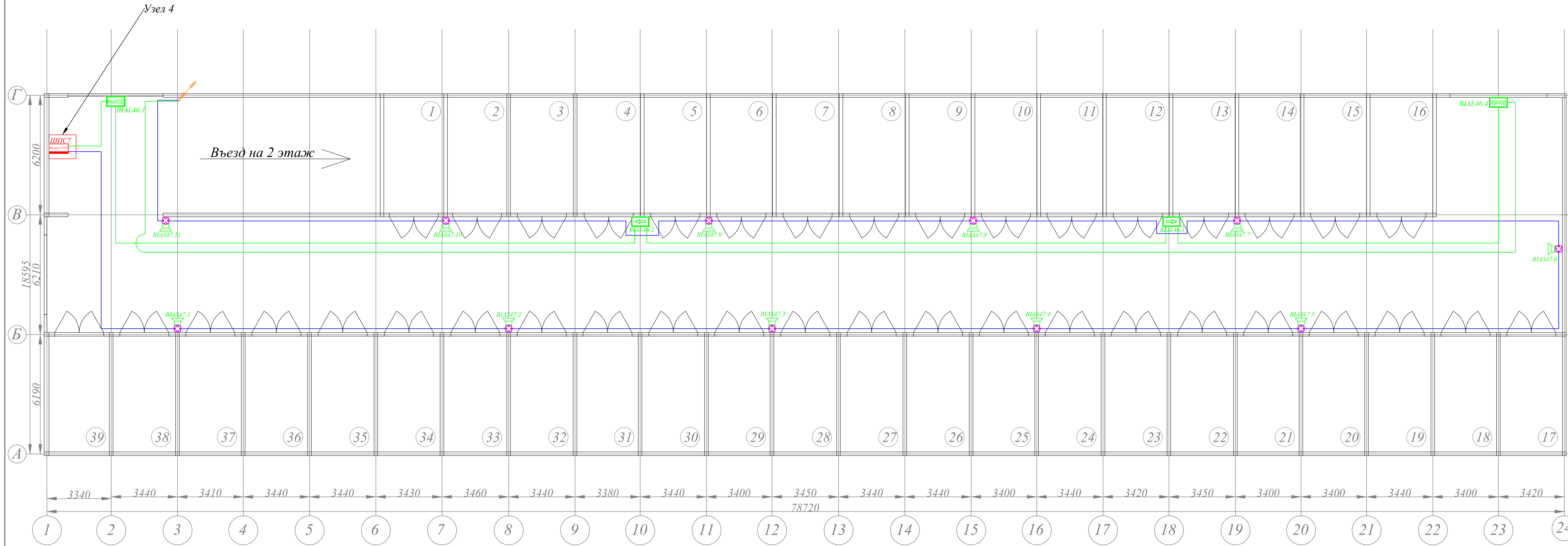


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия $h=2,50$ м

		22.11.22 - СПС СОУЭ		
		Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Изм.	Кол.	Исполн.	Кто	Подпись/Дата
Разработчик				
Генп/Проверки				
		Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Страницы Лист Листов
		План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 5-й корпус		Р 33 1
		ООО "ЮНИМАКС"		Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 6-й корпус

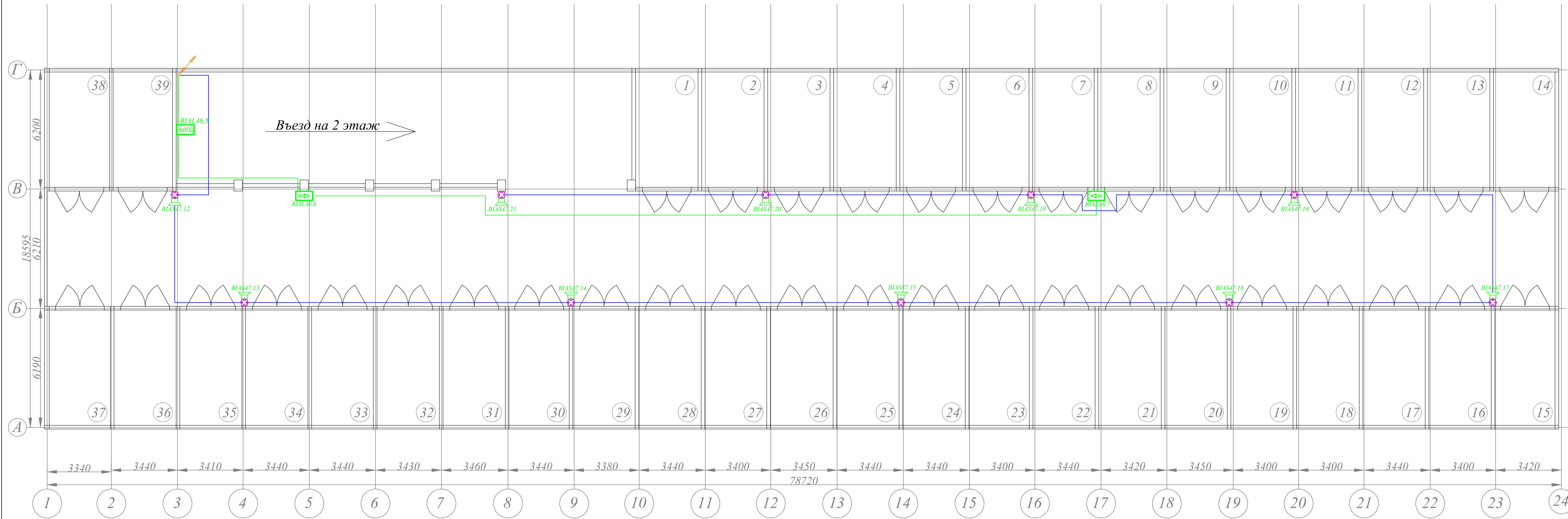


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия h=2,50 м

22.11.22 - СПС.СОУЭ				
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.ч	Лист	Удобн	Подпись/Дата
Разраб.				
ГПП				
Проверил				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
			Р	34
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 6-й корпус			Листов	1
			ООО "ЮНИМАКС"	
Формат А1				


План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 6-й корпус



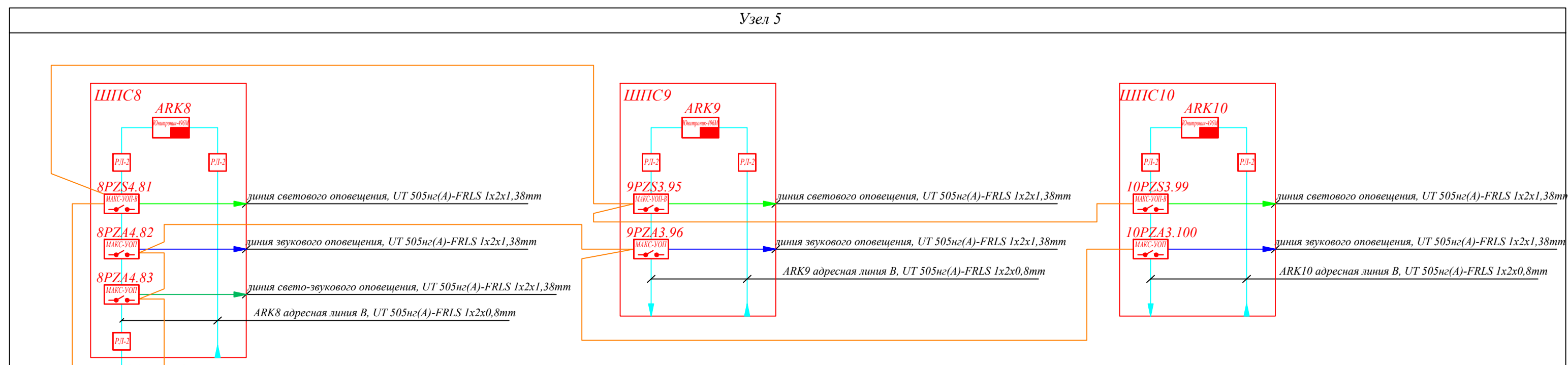
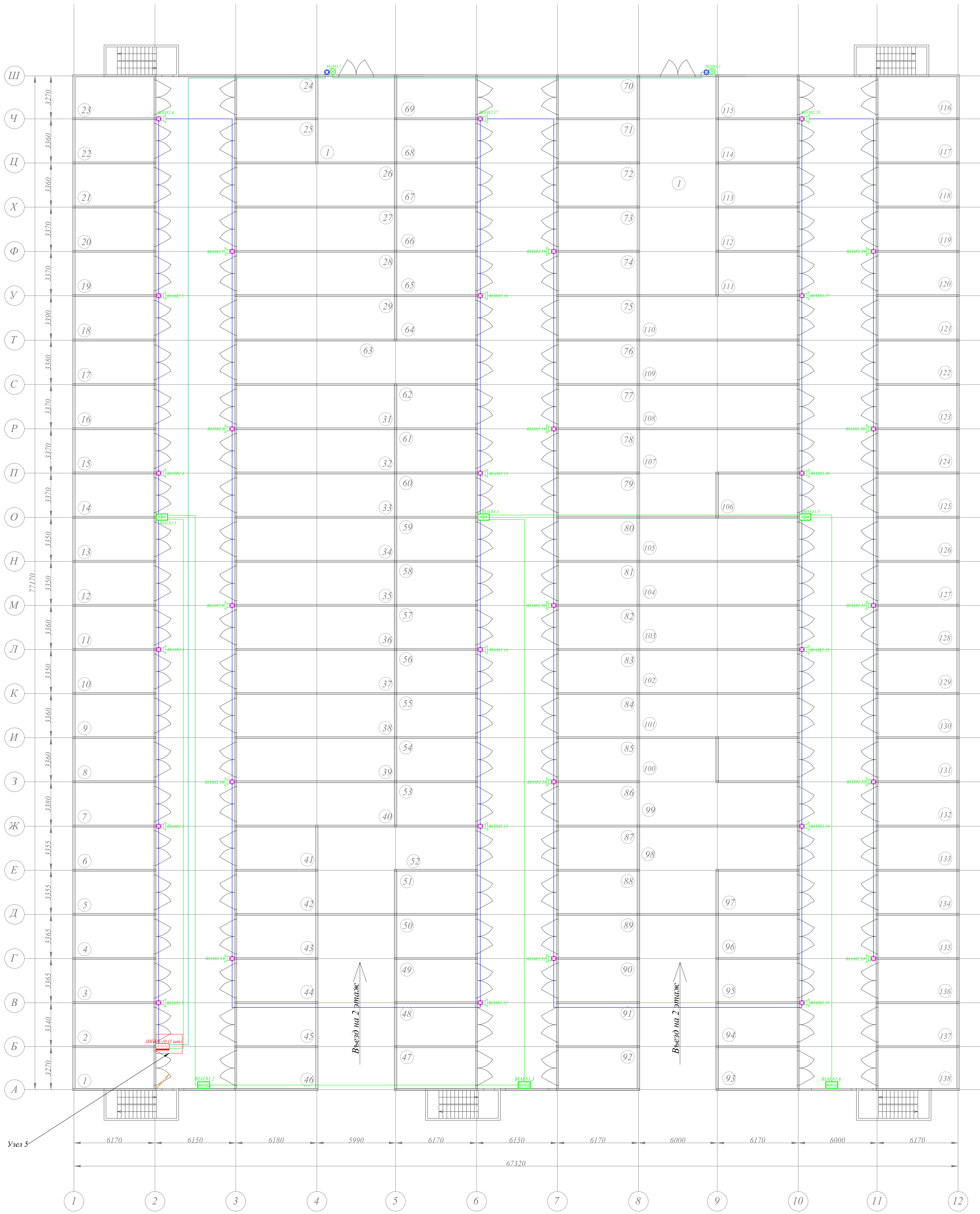
Примечание:

- - кабель линии светового оповещения;
- - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия $h=2,40$ м

				22.11.22 - СПС.СОУЭ		
				Гаражный кооператив по адресу: г. Москва		
Изм.	Кол.	Лист	Уголком	Подпись	Дата	
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
ГПП						Стадия
Проверил						Лист
						Листов
						Р
						35
						1
				План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 6-й корпус		
				 ООО "ЮНИМАКС"		
				Формат А1		

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 9-й корпус

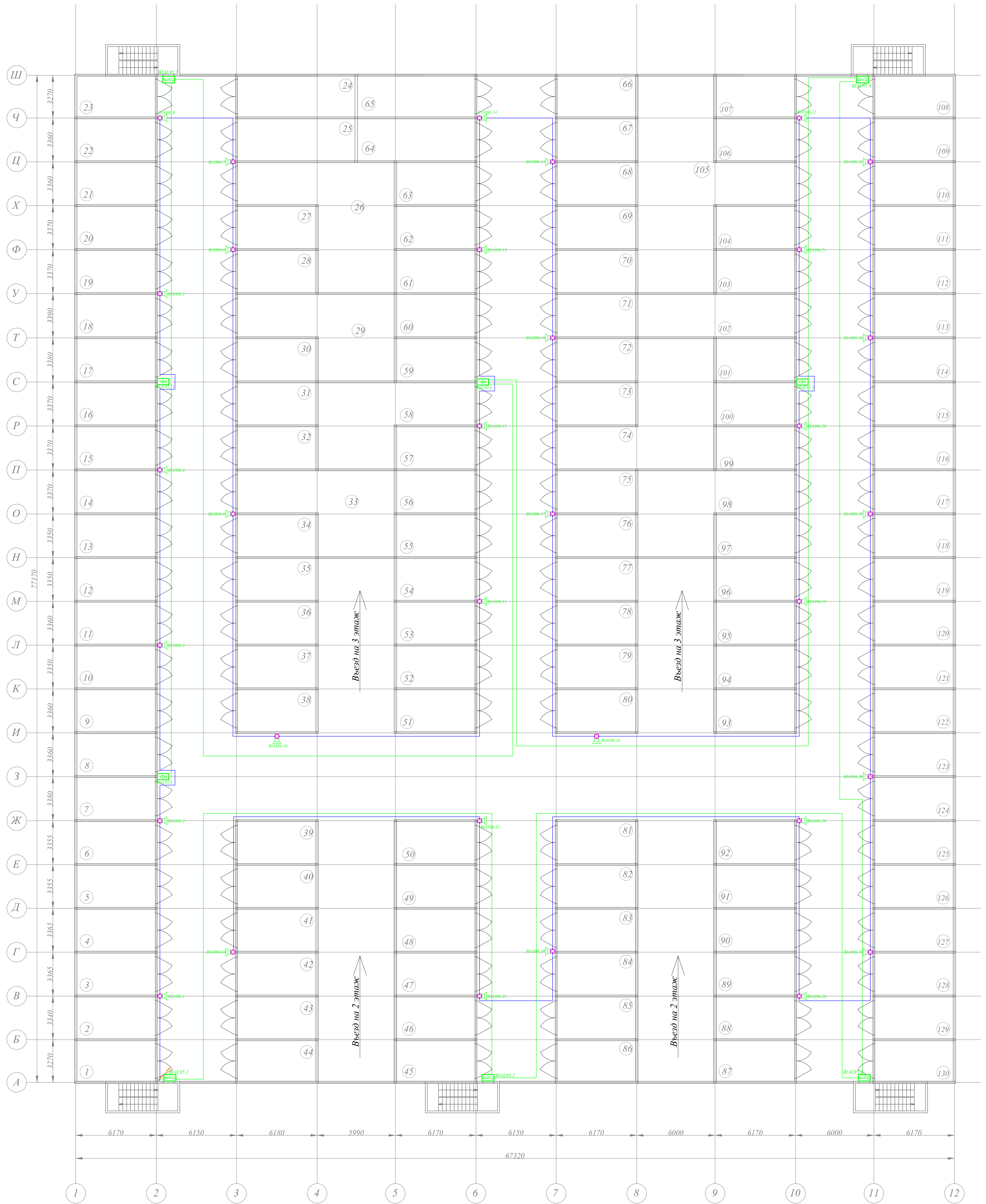


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;
— - кабель линии светозвукового оповещения.

Высота от пола до перекрытия h=2,60 м

22.11.22 - СПС СОУЭ			
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.ч	Исполн	Подпись/Дата
Разработ			
Проверка			
Система пожарной сигнализации		Стандарт	Лист
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Р	36
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 9-й корпус		Листов	1
		ООО "ЮНИМАКС"	

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 9-й корпус

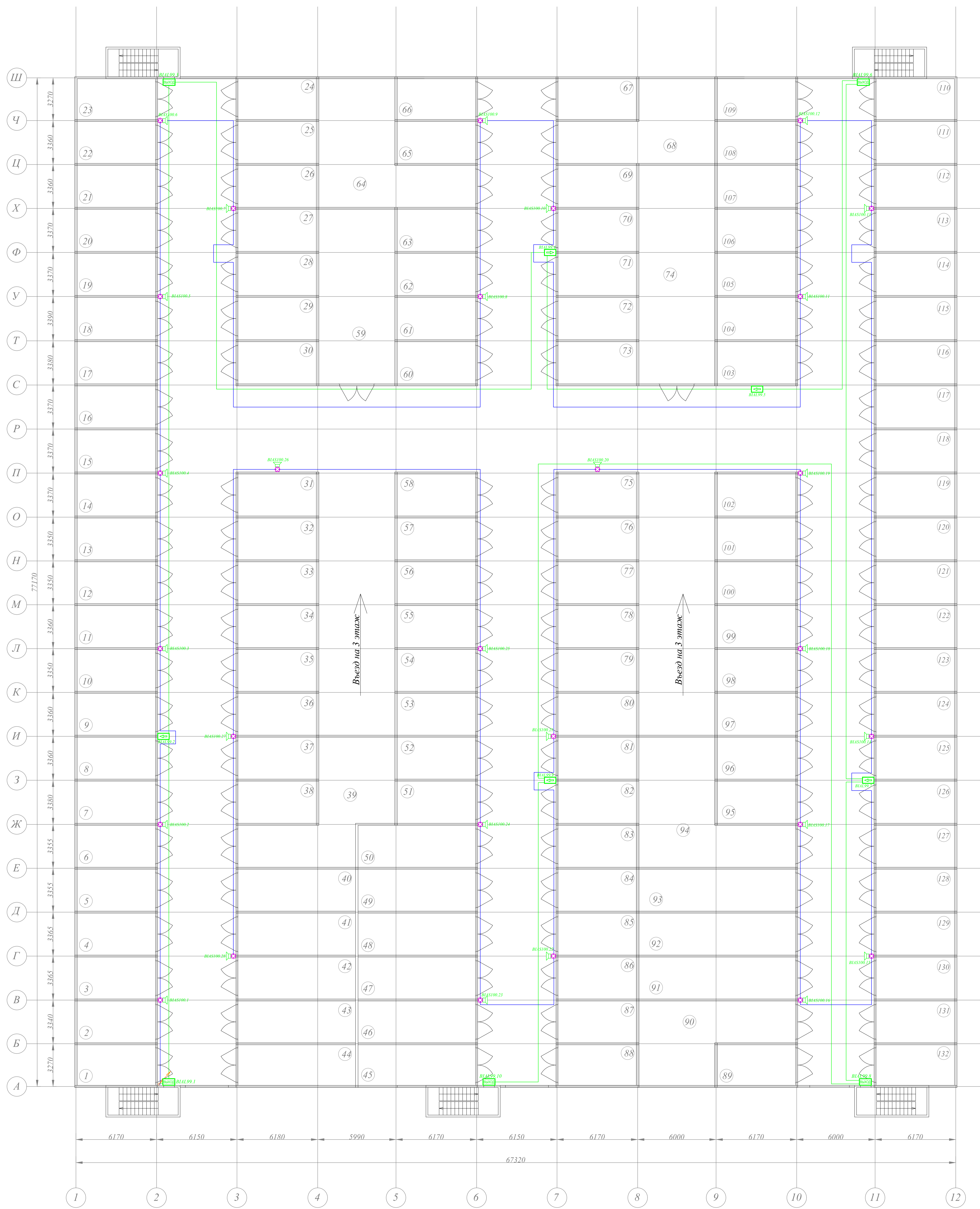


Примечание:
— - кабель линии светового оповещения;
— - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия h=2,55 м

22.11.22 - СПС СОУЭ			
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Разр.	Испол.	Подпись/Дата
Разр.			
ГПП			
Проверка			
Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стандарт Лист Листов
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 9-й корпус			Р 37 1
			ООО "ЮНИМАКС"
			Формат А0

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 3-го этажа. 9-й корпус

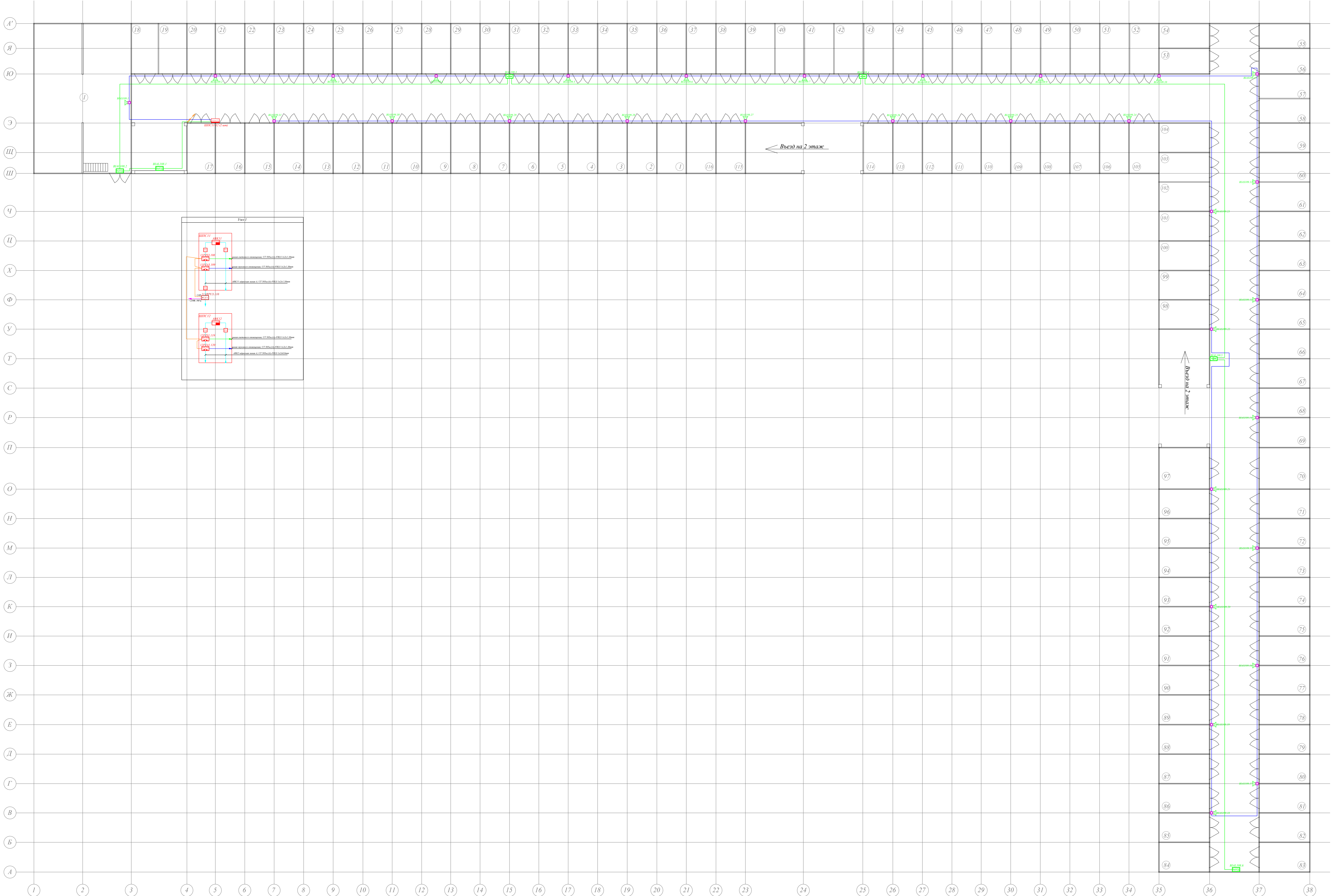


Примечание:
 - кабель линии светового оповещения;
 - кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия h=2.56 м

22.11.22 - СПС СОУЭ			
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол-во	Лист	Рисунки
Разработчик	Проверен	Подпись	Дата
ГПИ	Проверка		
Система пожарной сигнализации Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стандарт Лист Листов
План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 3-го этажа. 9-й корпус			Р 38 1
ООО "ЮНИМАКС"			1

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. 10-й корпус



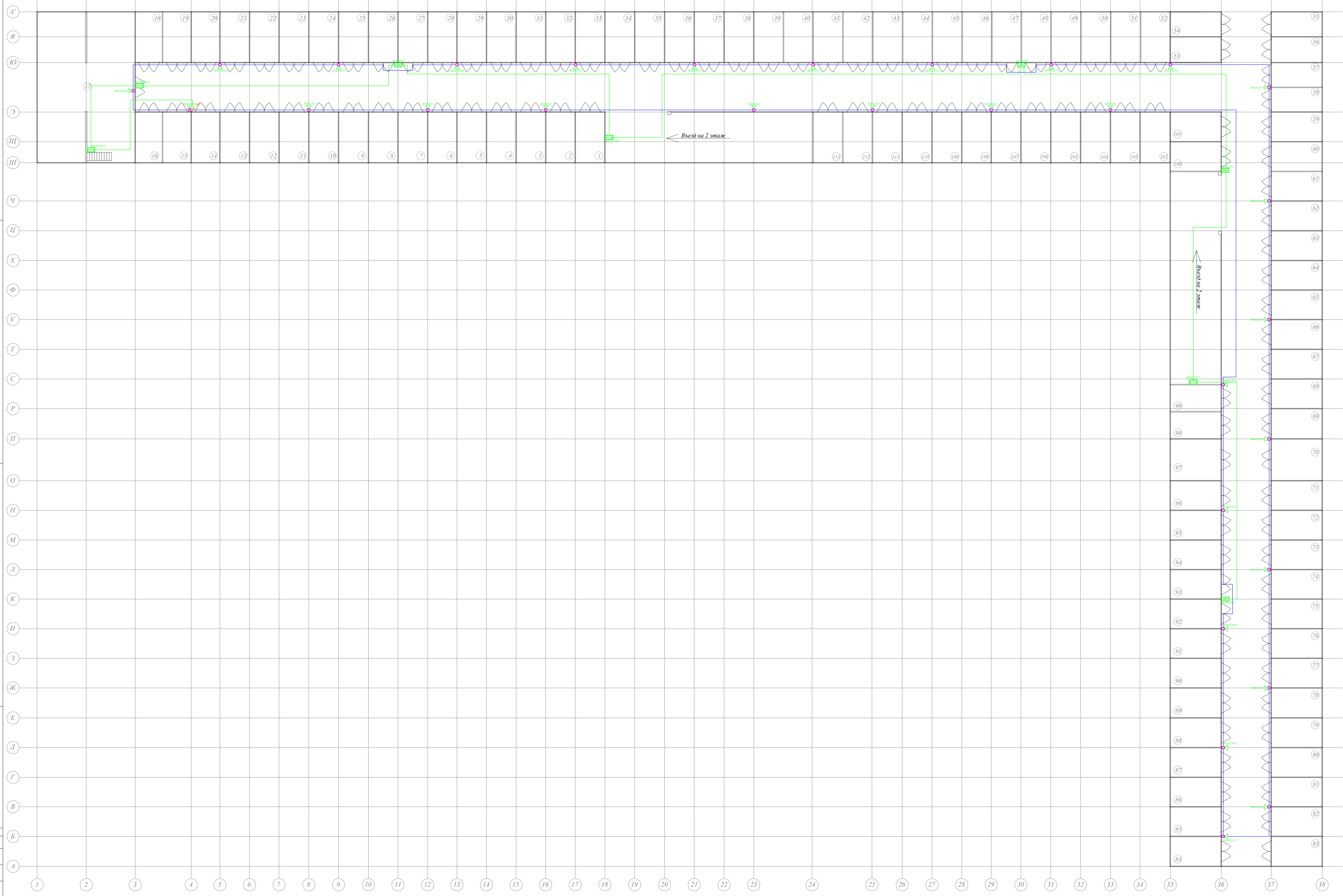
Примечание:
- кабель линии светового оповещения;
- кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до пересечения $h=2.51$ м

"ООО «ЮНИКАС»"			
Генеральный подрядчик			
по адресу: г. Москва			
Исполнитель	Системы оповещения	Лист	1
Исполнитель	Системы оповещения и звукового оповещения	Лист	1
Исполнитель	Линейные системы и кабельные трассы СОУЭ 1-го этажа. 10-й корпус	Лист	1

ИЗМЕНЕНИЯ

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. 10-й корпус

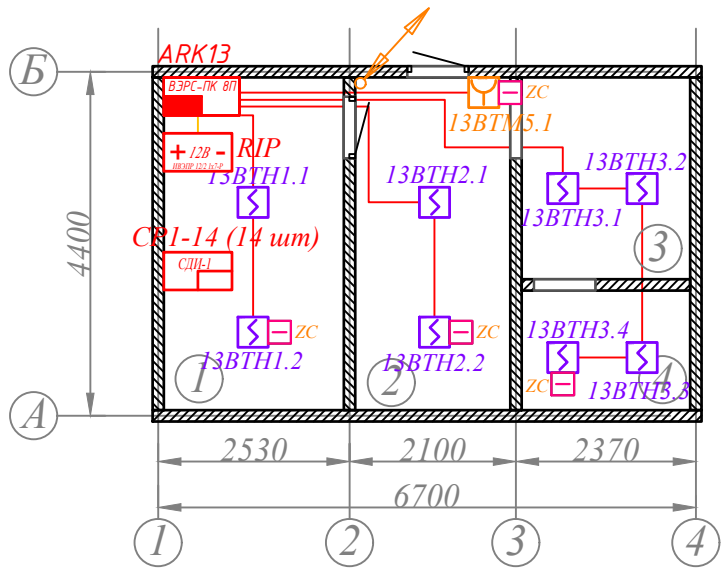


Примечание:
— кабель линии светового оповещения;
— кабель линии звукового оповещения;

Высота от пола до перекрытия h=2,51 м

Информационно-коммуникационная система		Информационно-коммуникационная система	
Исполнитель:	ООО "ЮНИТЕК"	Исполнитель:	ООО "ЮНИТЕК"
Город:	Москва	Город:	Москва
Улица:	Б. Садовая	Улица:	Б. Садовая
Дом:	10	Дом:	10
Корпус:	10	Корпус:	10
Этаж:	2	Этаж:	2
Дата:	2023	Дата:	2023
Лист:	40	Лист:	40
Всего:	1	Всего:	1

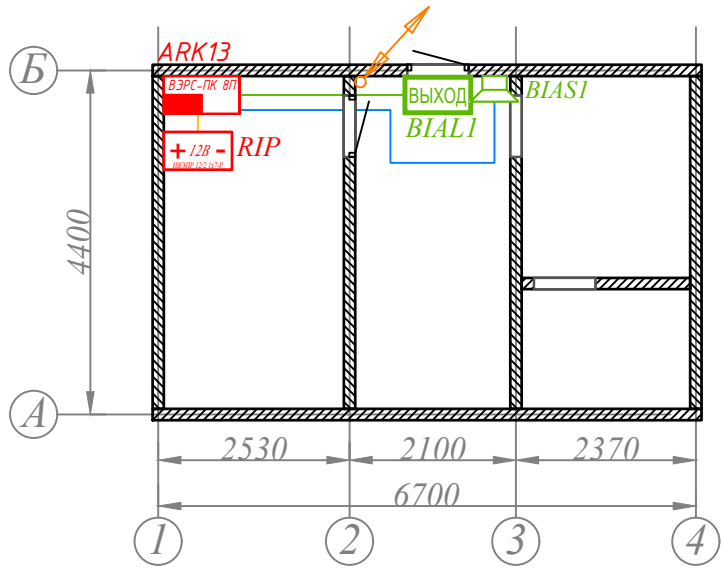
План сети системы и кабельных трасс СПС 1-го этажа. Здание КПП



Экспликация помещений


N пом.	Наименование
1	Основное
2	Зона электрооборудования
3	Комната отдыха
4	Помещение с эл. котлом

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 1-го этажа. Здание КПП

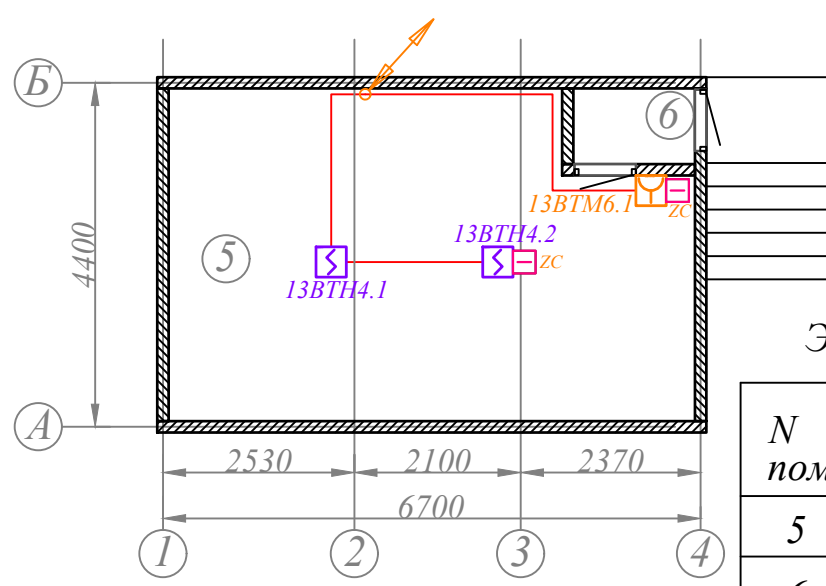


Согласовано:

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

22.11.22 - СПС.СОУЭ				
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндокум	Подпись
Разраб.				
ГИП				
Проверил				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
План сети системы и кабельных трасс СПС, СОУЭ 1-го этажа. Здание КПП			P	41
			Листов	1
			 ООО "ЮНИМАКС" Формат А4	

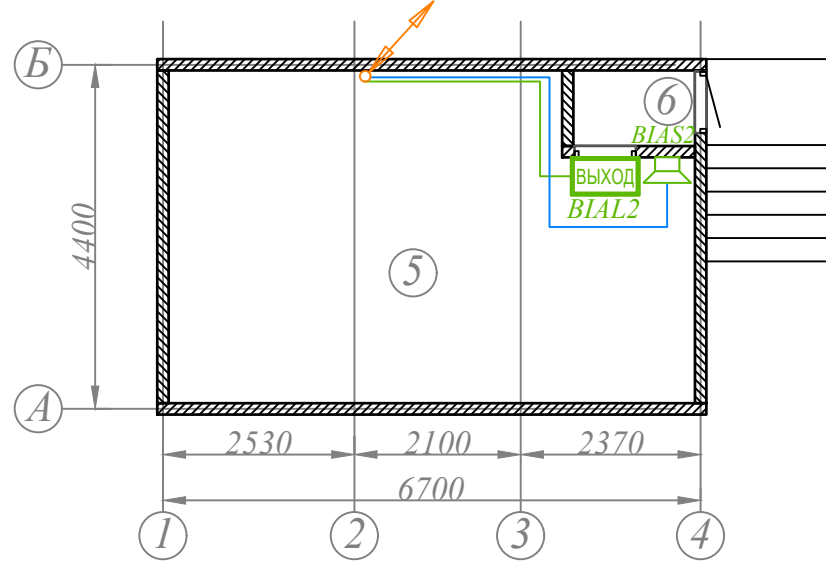
План сети системы и кабельных трасс СПС 2-го этажа. Здание КПП



Экспликация помещений

N пом.	Наименование
5	Комната отдыха
6	Тамбур

План сети системы и кабельных трасс СОУЭ 2-го этажа. Здание КПП




Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп.и дата

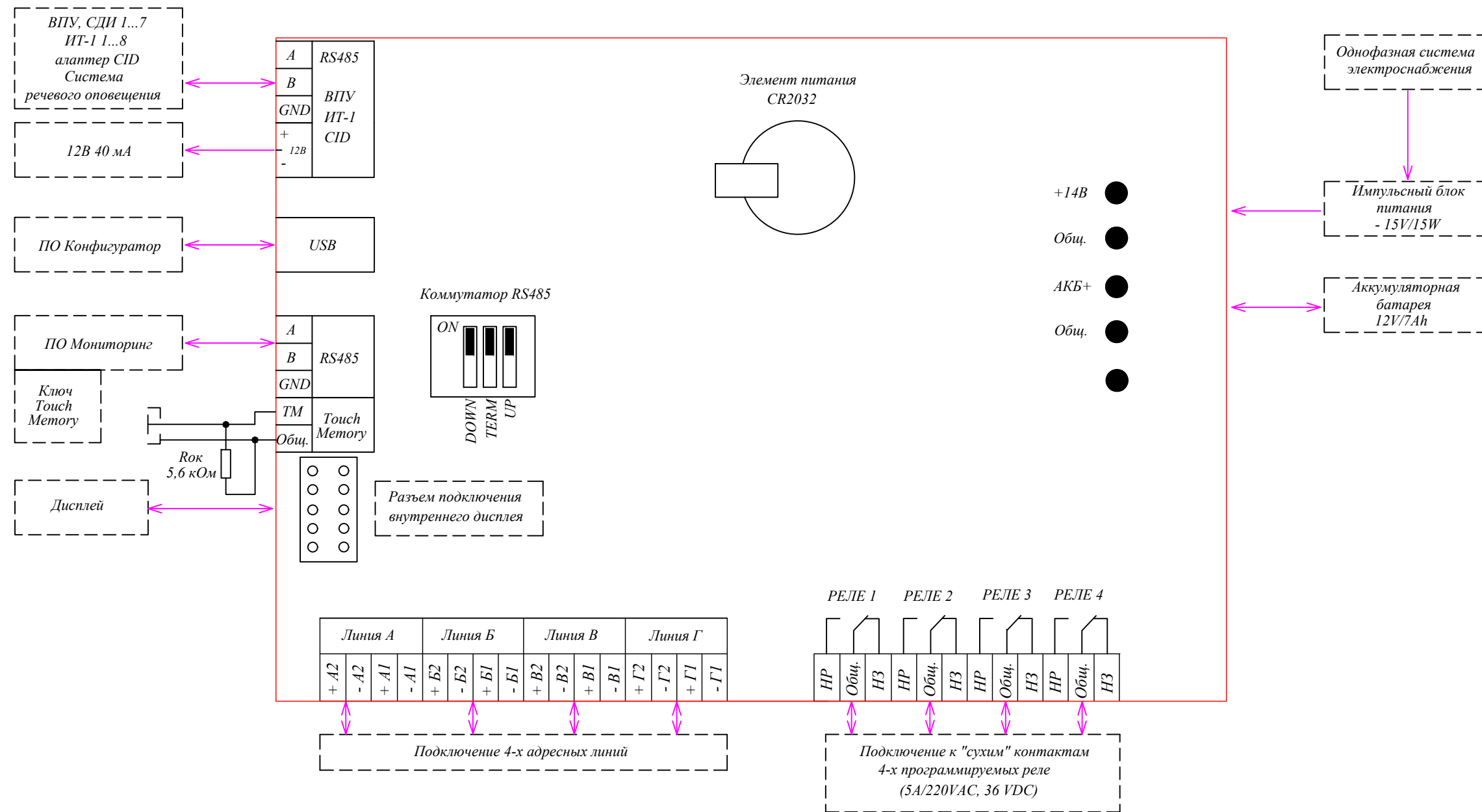
Инв.Н подл.

					22.11.22 - СПС.СОУЭ			
					Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндокум	Подпись	Дата			
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р	42	1
Проверил						 ООО "ЮНИМАКС" Формат А4		

Система пожарной сигнализации.
Система оповещения и управления
эвакуацией людей при пожаре

План сети системы и кабельных
трасс СПС, СОУЭ 2-го этажа.
Здание КПП

Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М".

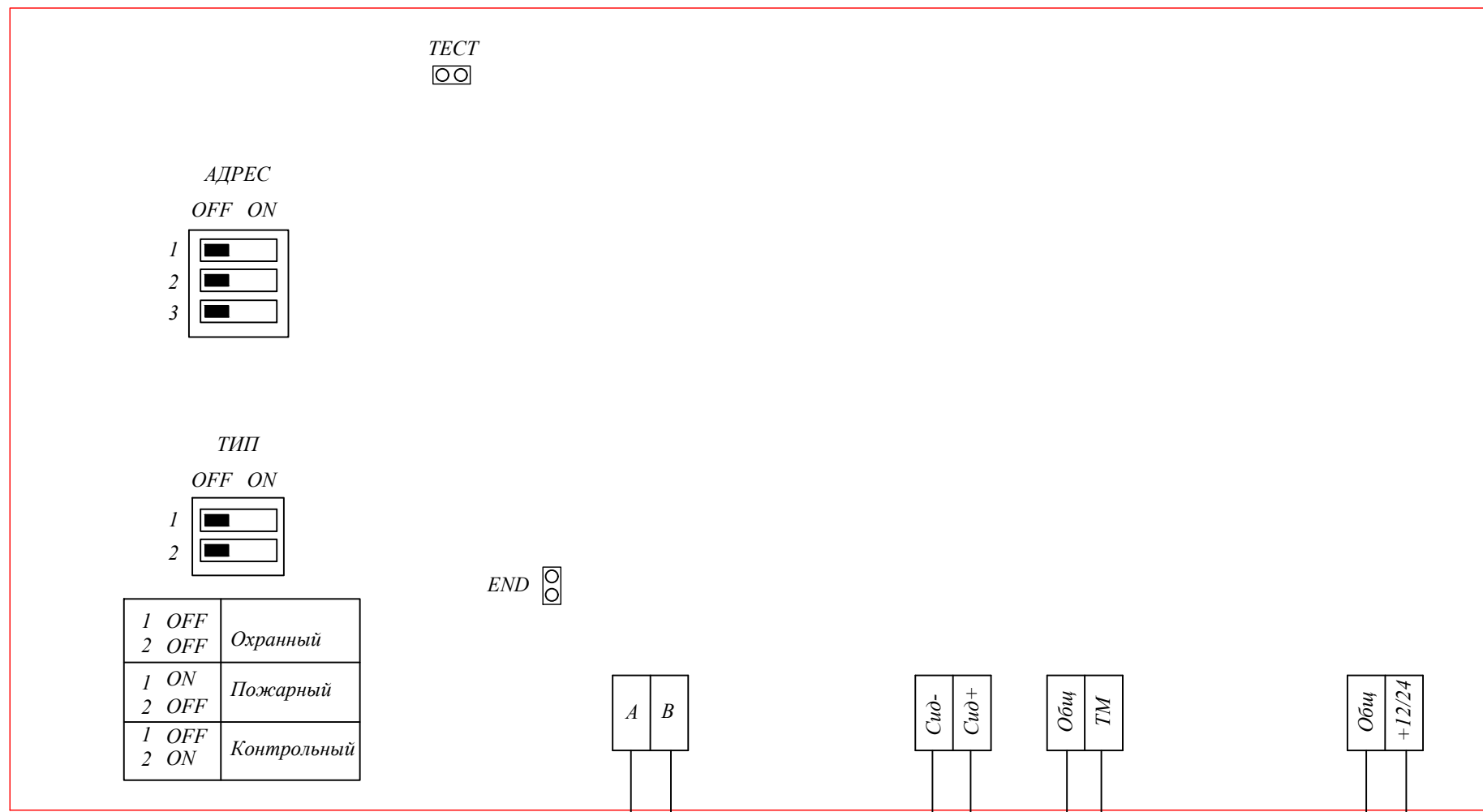


Согласовано:

Ивв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

22.11.22 - СПС.СОУЭ					
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата
Разраб.					
ГИП					
Проверил					
Схемы подключений				Стадия	Лист
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Р	43.1
				Листов	8
				ООО "ЮНИМАКС"	
Формат А3					

Схема подключения СДИ-1.

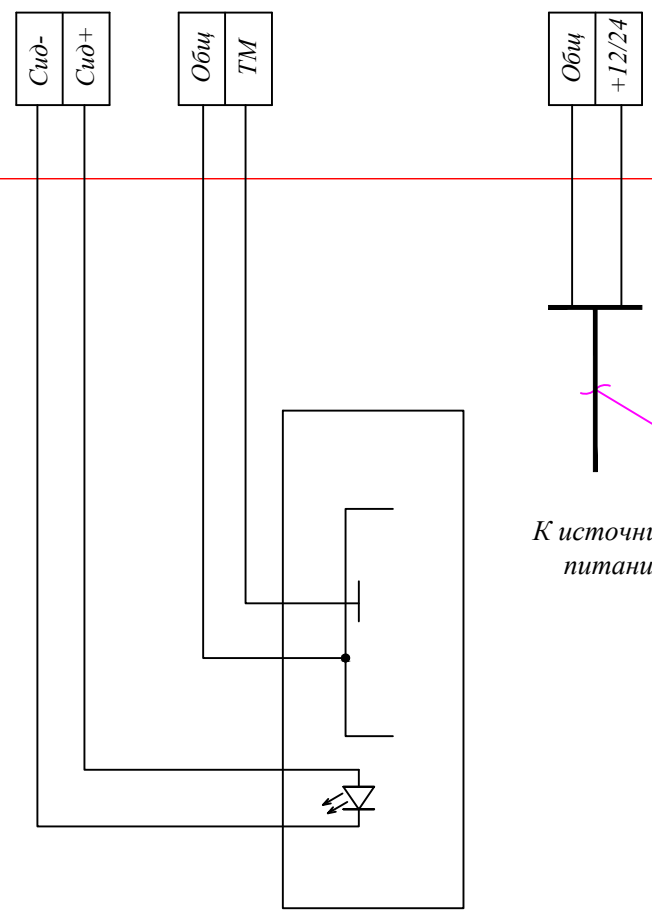


UT 505н2(A)-FRLS 1x2x0,8
Линия интерфейса RS-485

Линия связи
RS-485 с АПКП

UT 505н2(A)-FRLS1x2x1,38
Линия питания =24В

К источнику
питания



Считыватель ТМ

Примечание:

- Питание СДИ-1 обеспечивается от внешнего источника постоянного тока 12В или 24В.
- Доступ к пульту управления СДИ-1 может (по желанию) ограничиваться электронными ключами типа Touch Memory (ключи «дежурного») или картами Proximity. Для этого в СДИ-1 предусмотрена возможность подключения выносного считывателя.

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схемы подключений

Схема подключения адресных извещателей МАКС-Т

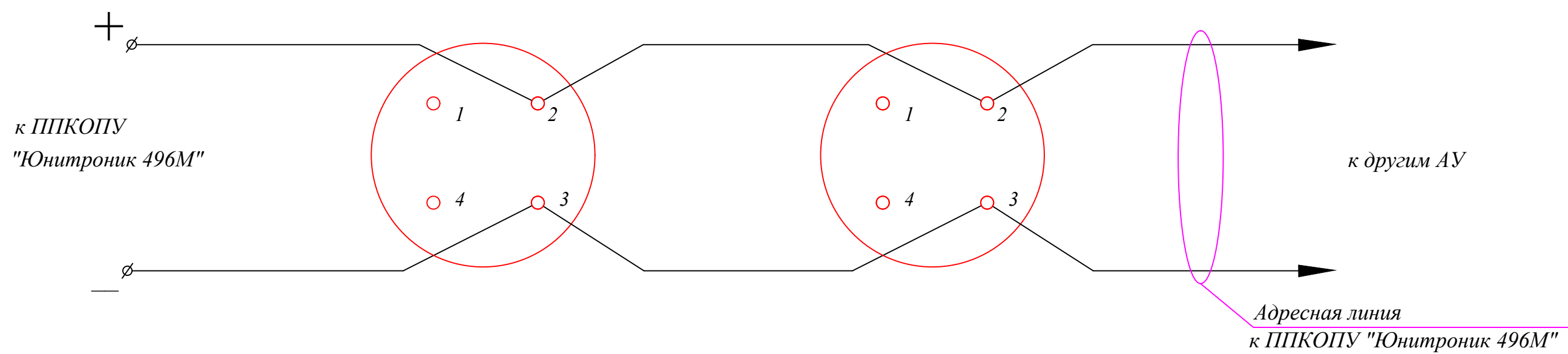
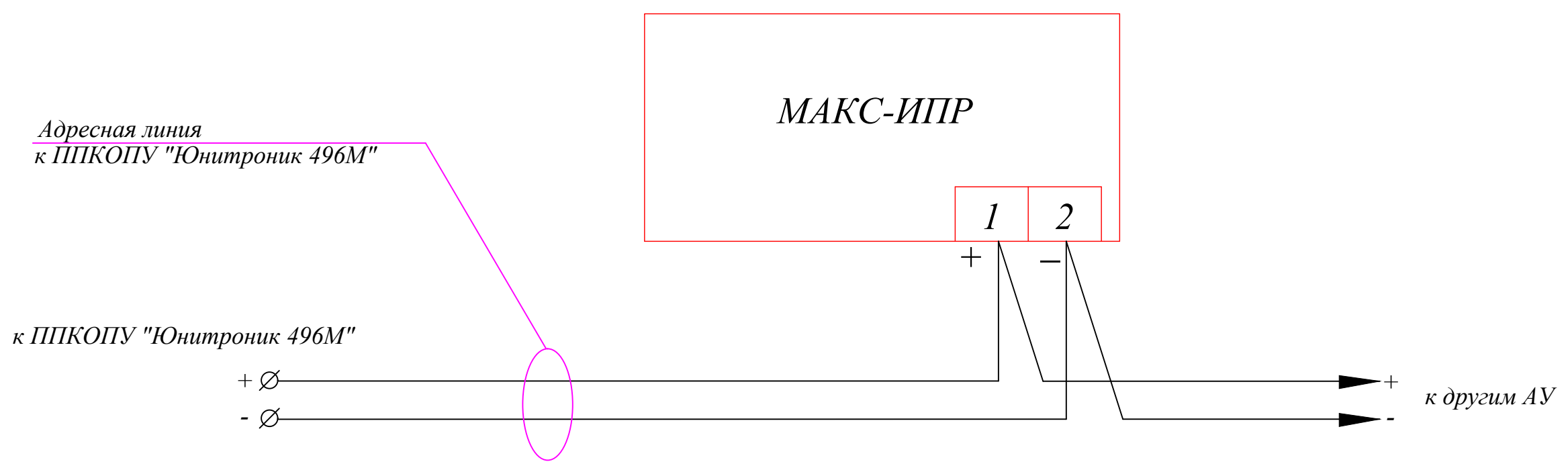


Схема подключения адресных извещателей МАКС-ИПР



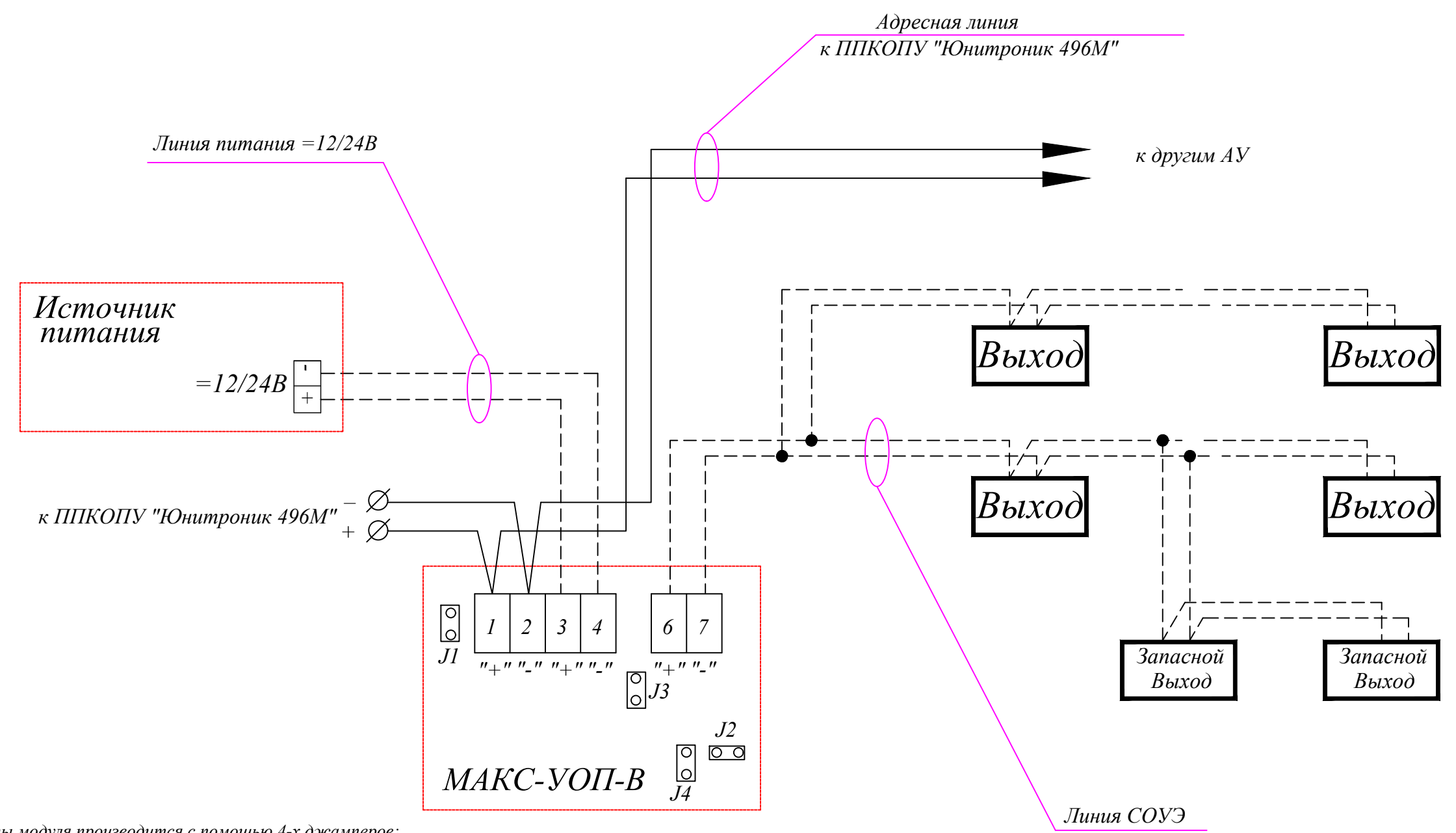
Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Схемы подключений

Схема подключения световых оповещателей (табло) к модулю адресному управляющему МАКС-УОП-В.



Установка режимов работы модуля производится с помощью 4-х джамперов:

- Джампер 1: Тест/ Активация модуля при программировании адреса;
- Джампер 2: Установлен -импульсный режим: при поступлении сигнала «Внимание» или «Пожар» (устанавливается при программировании модуля в АПКП) модуль включает табло «ВЫХОД» в мигающем режиме. Джампер снят - режим постоянного включения: при Внимании/Пожаре табло продолжает гореть постоянно;
- Джампер 3: Изменение чувствительности при контроле напряжения питания модуля. При питании 24В -установить, при питании 12В -снять;
- Джампер 4: Программирование количества контролируемых табло «ВЫХОД»: после подключения табло и подачи питания убедиться, что все табло включены (горят),и удалить джампер. При этом модуль запоминает общий ток потребления табло, и при успешном программировании желтый индикатор модуля производит двойную вспышку. Модуль поставляется с установленными джамперами 1-4.

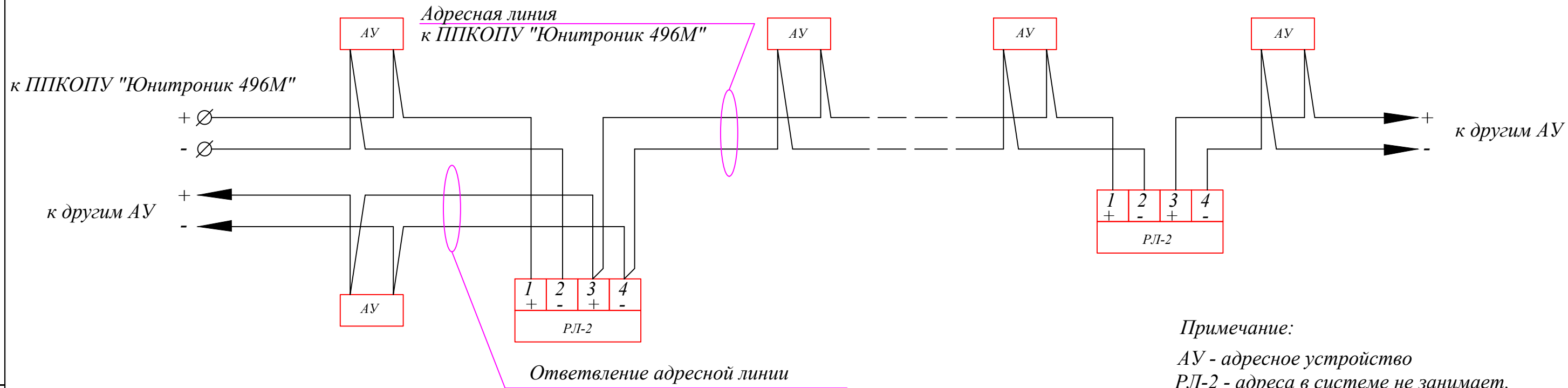
Согласовано:

Инев. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

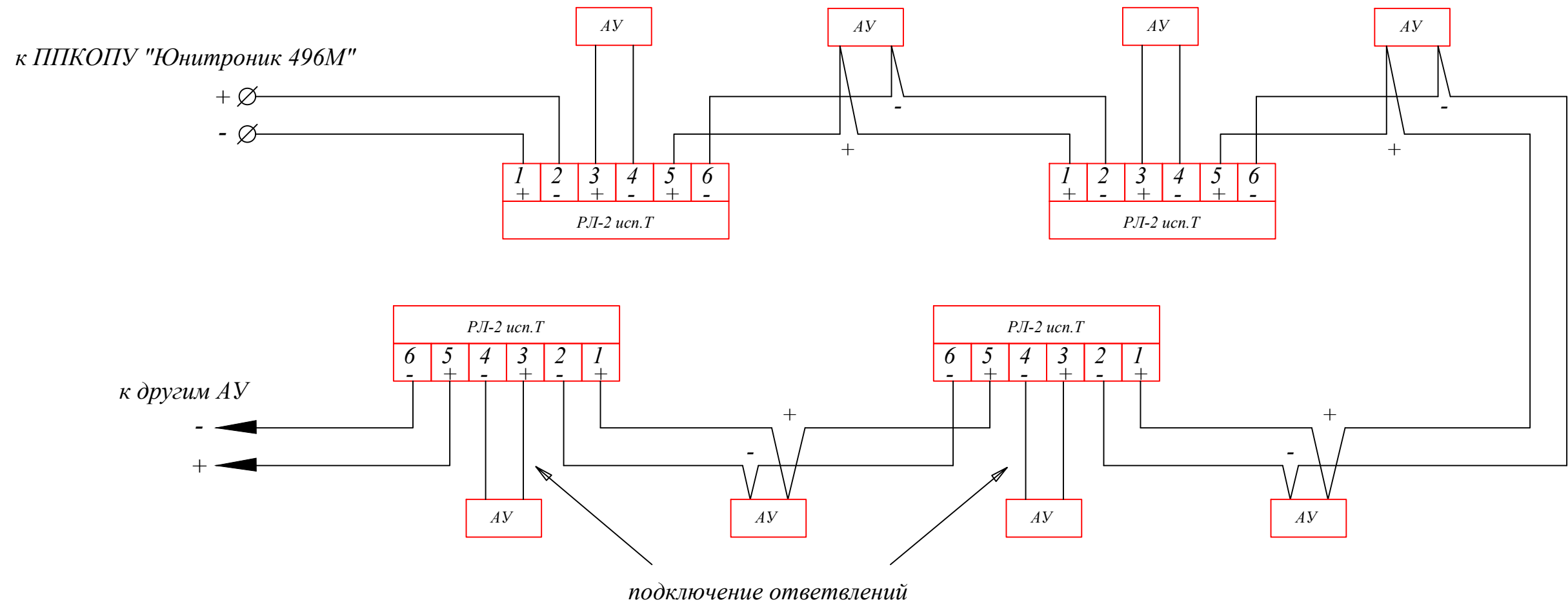
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Схемы подключений

Защита адресной линии ППКОПУ "Юнитроник 496М" с помощью размыкателей линии РЛ-2 и РЛ-2 исп.Т.



Примечание:
 АУ - адресное устройство
 РЛ-2 - адреса в системе не занимает, имеет светодиодную индикацию КЗ



Согласовано:

Взам. инв. N

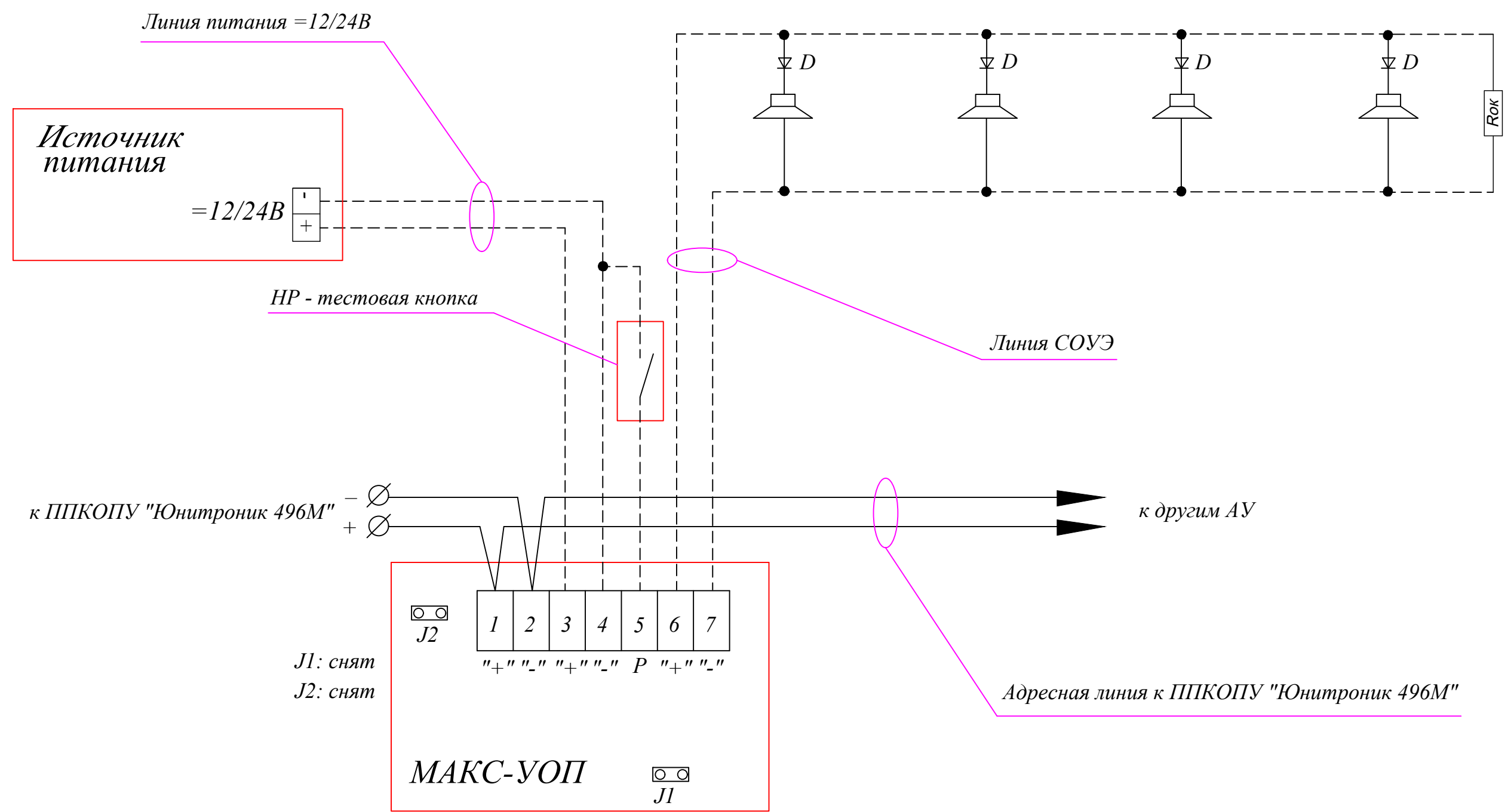
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схемы подключений

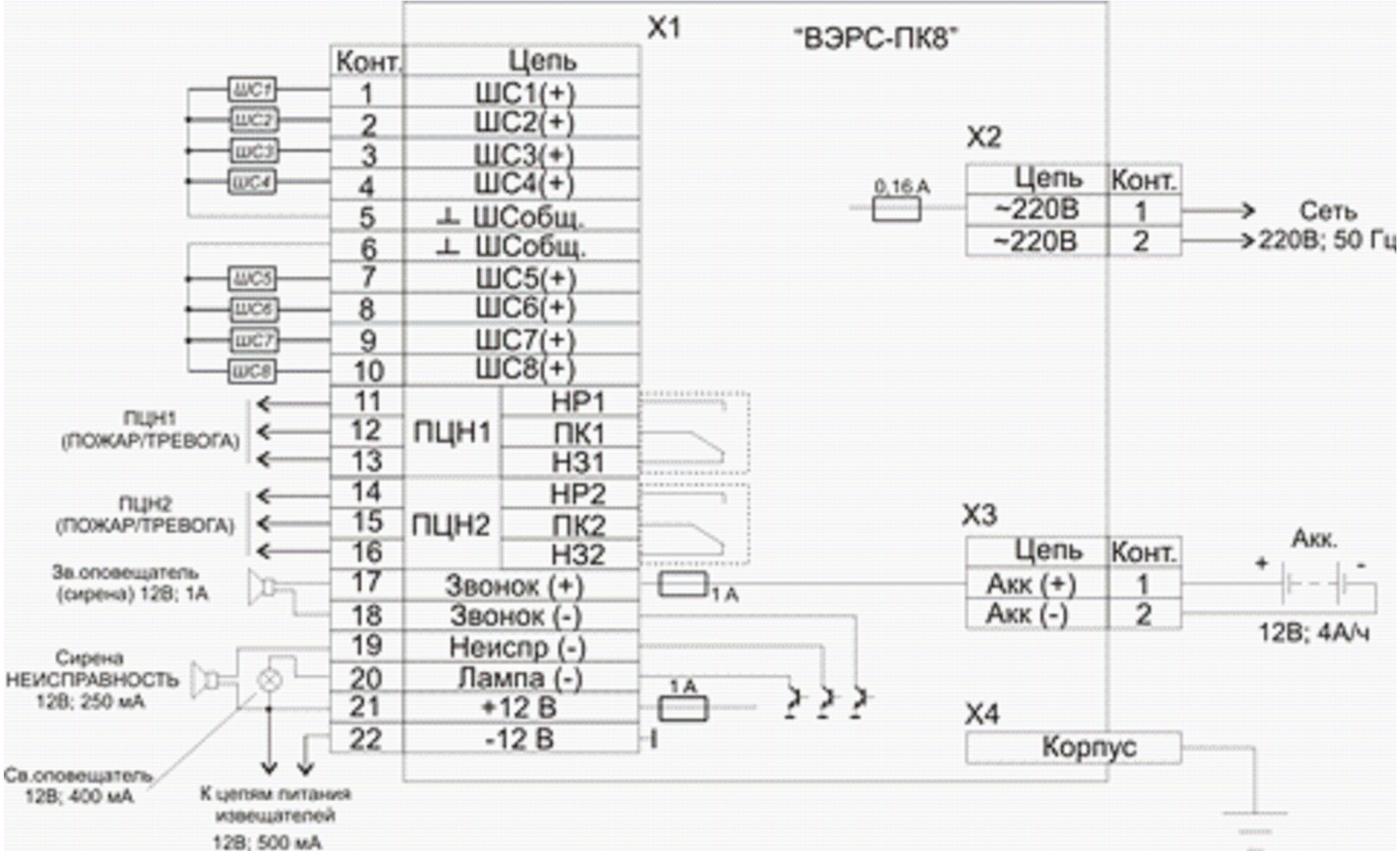
Схема подключения звуковых оповещателей к модулю адресному управляющему МАКС-УОП.



Примечание:
 Rок = 10 кОм ± 5% P=0,25Вт (для напряжения питания 24В).
 Rок = 5.6 кОм ± 5% P=0,25Вт (для напряжения питания 12В).
 Тип применяемых диодов определяется током нагрузки: КД510 для токов до 200 мА, 1N5819 для токов до 1А, 1N5822 для токов до 3А.
 J1: установлен - импульсный режим работы (реле включается на 5 сек.), снят - постоянный режим (реле включается до отмены тревоги).
 J2: тест/активация модуля при программировании адреса.
 Максимальный ток нагрузки - 3А.

Согласовано:			
Изм. инв. N			
Подп. и дата			
Име. N подл.			

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Схемы подключений	Лист
							43.6



Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схемы подключений

Схема подключения извещателя пожарного дымового, ИП 212-45.

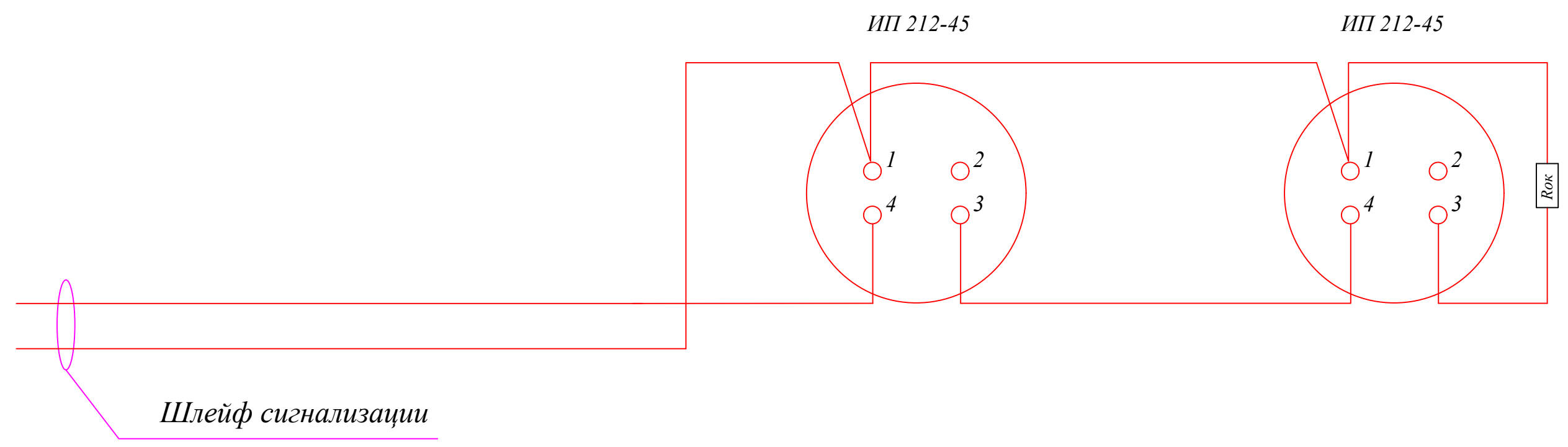
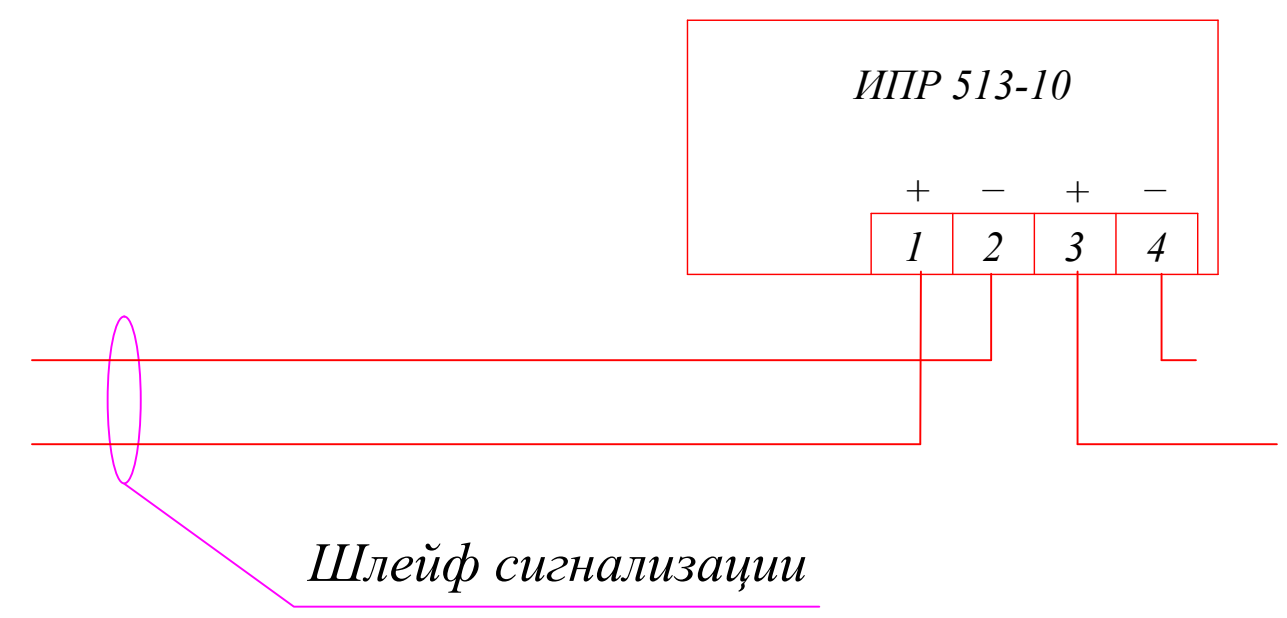


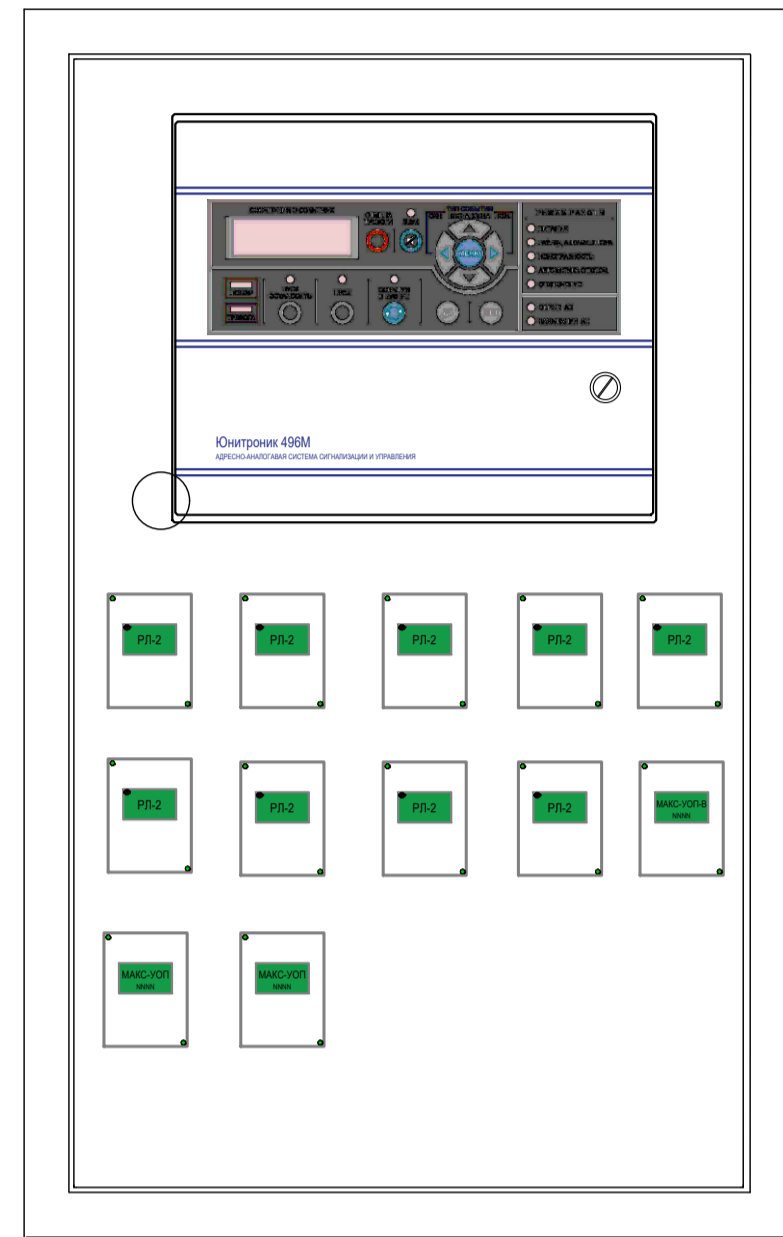
Схема подключения извещателя пожарного ручного, ИПР 513-10.



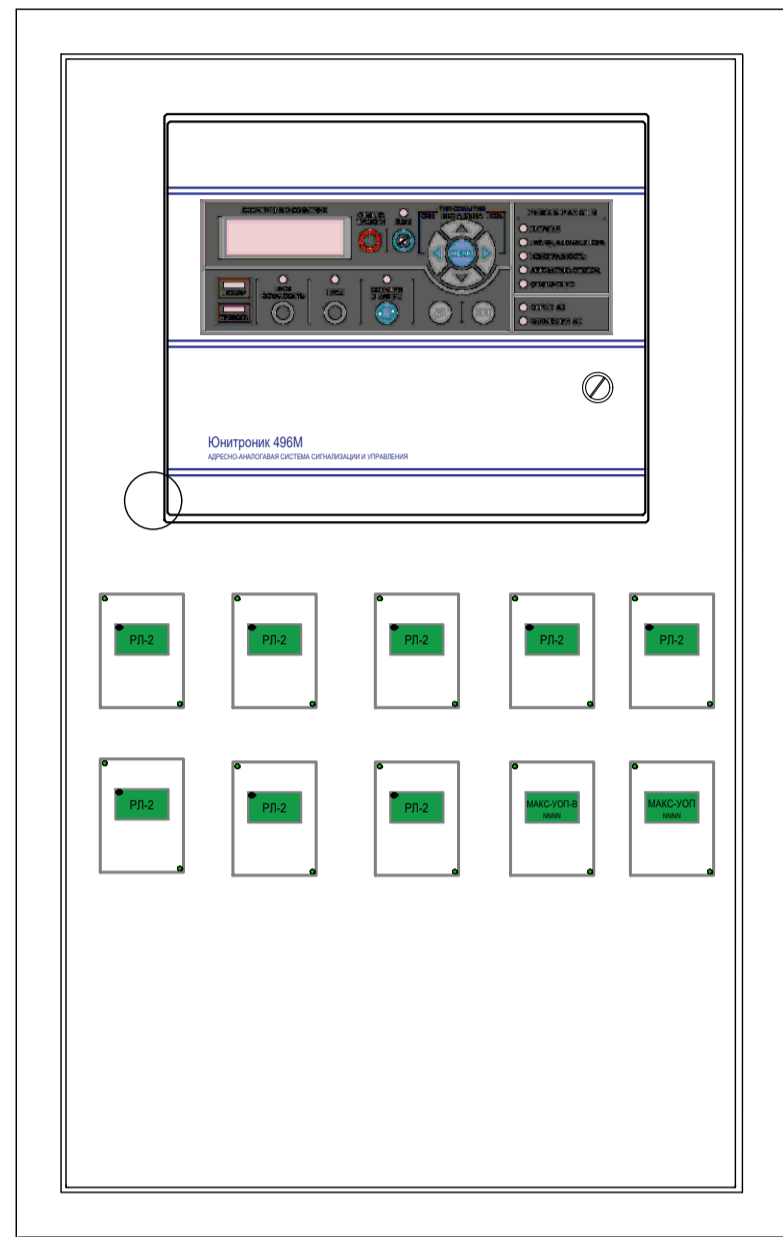
Согласовано:			
Инь. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

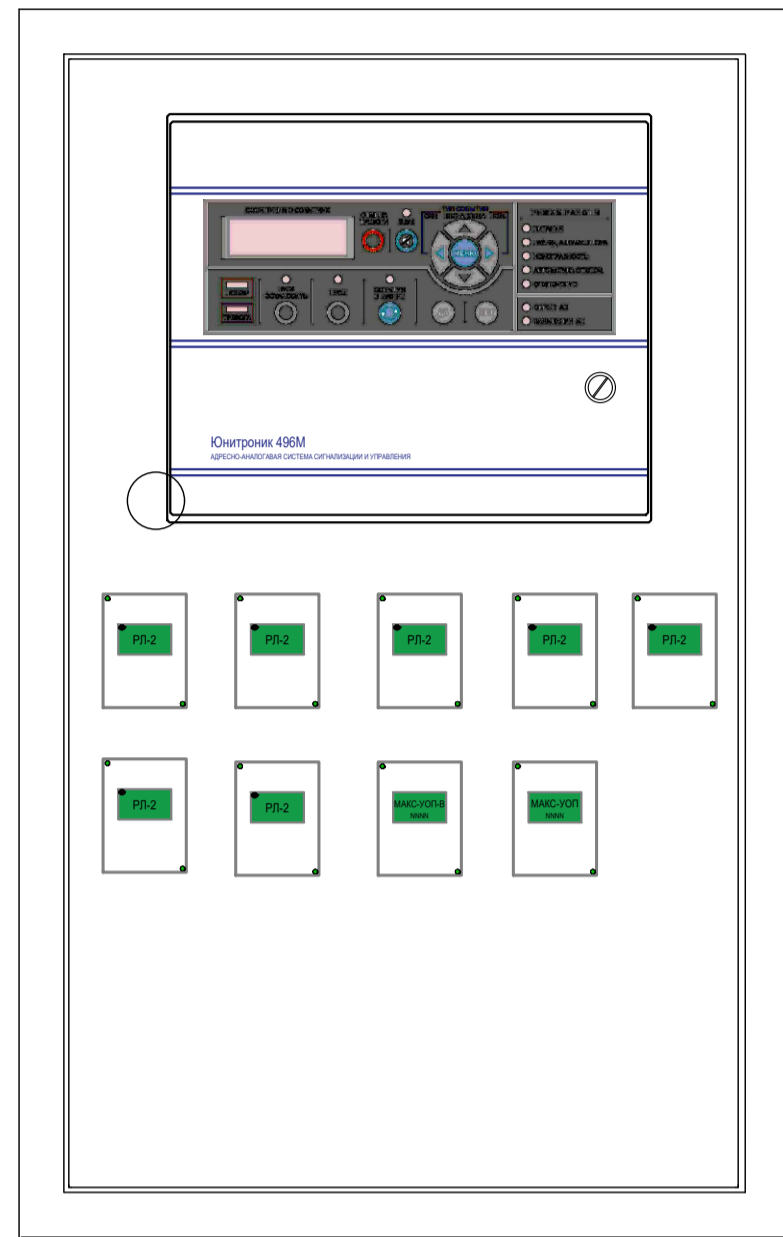
Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС1



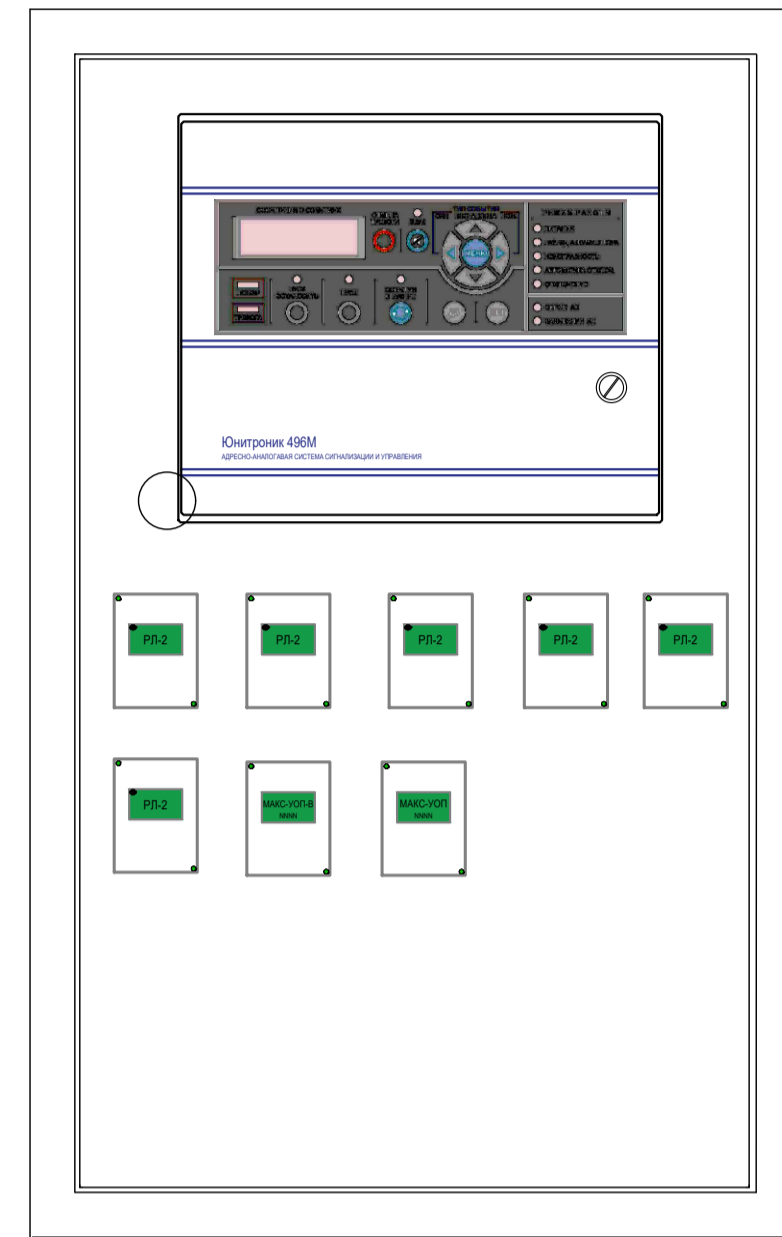
Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС2



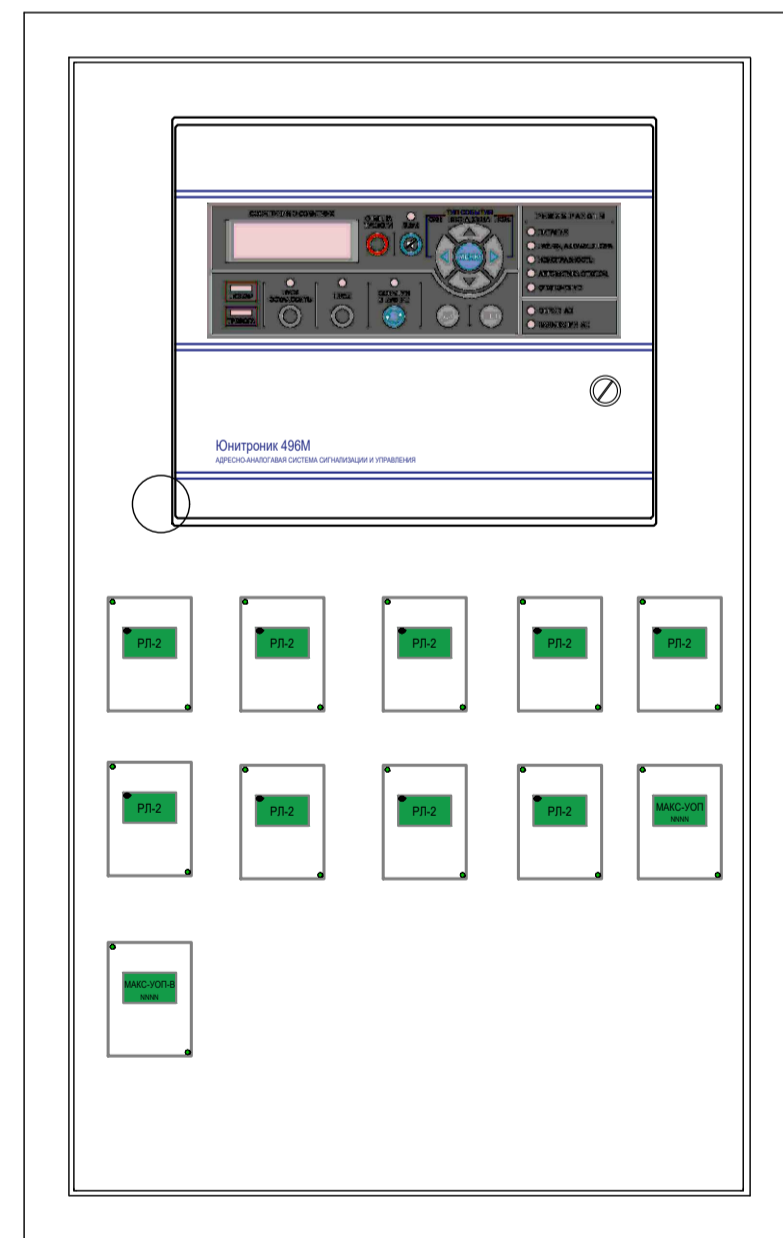
Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС3, 11



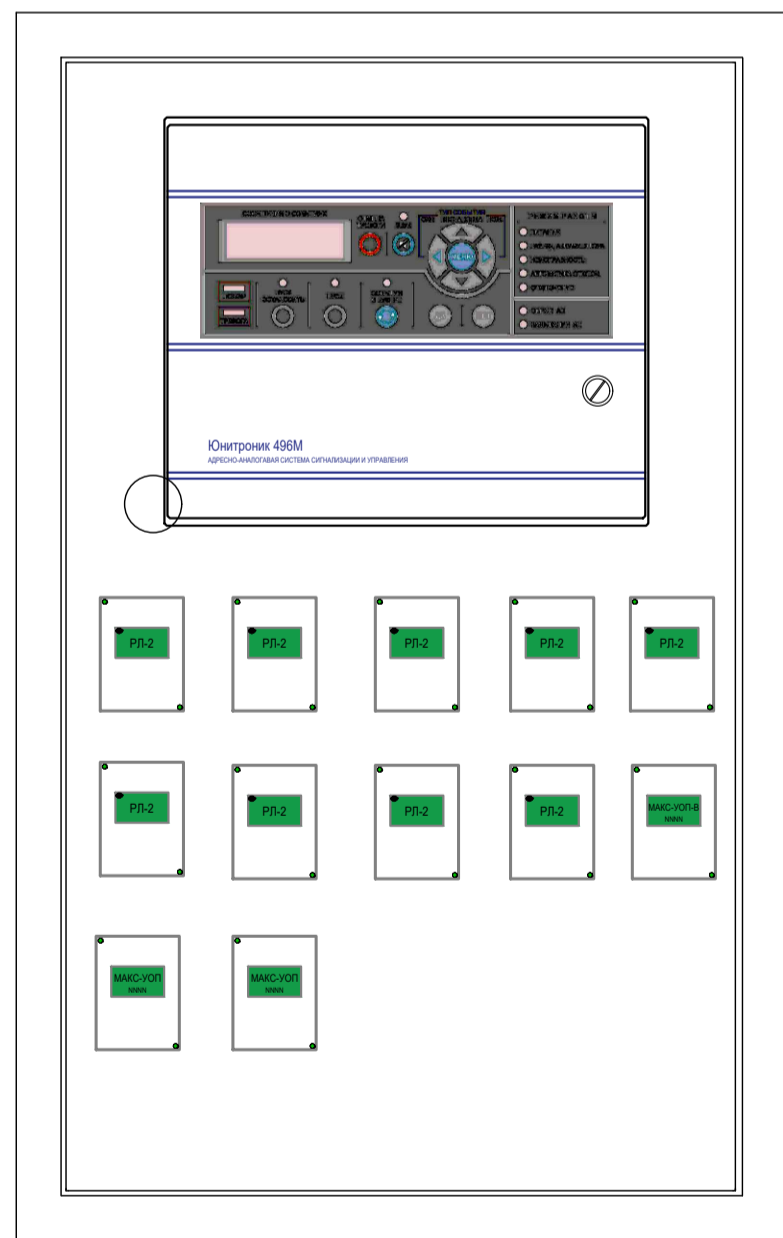
Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС4, 5, 12



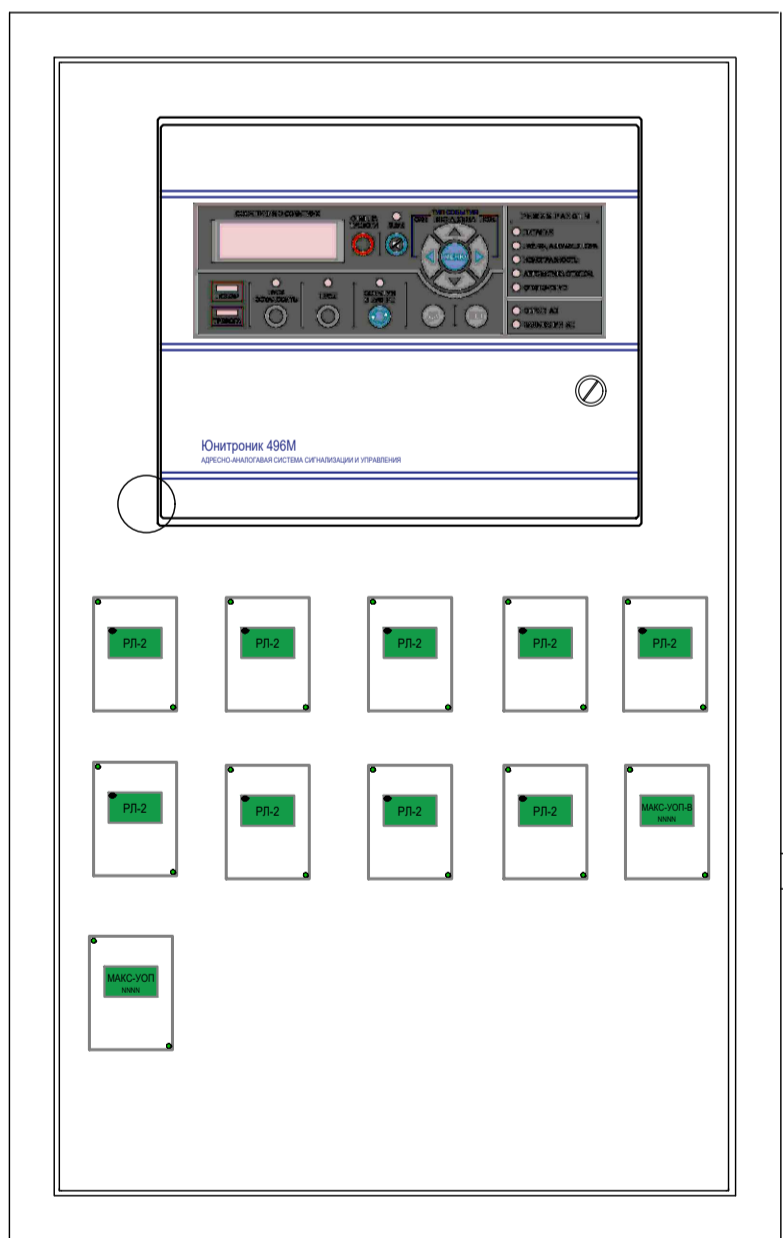
Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС6, ШПС7



Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС8

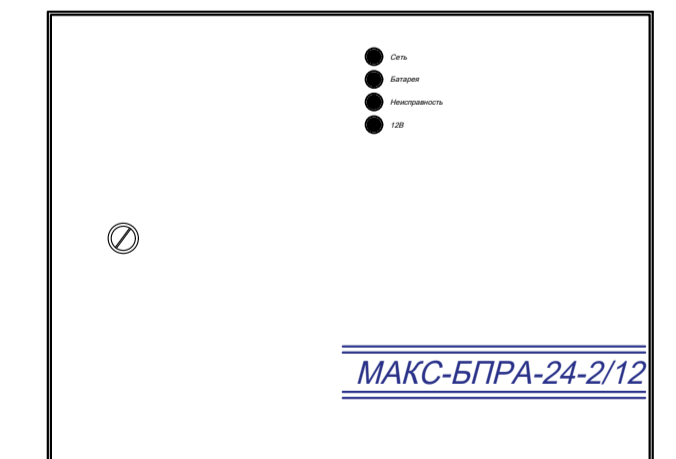
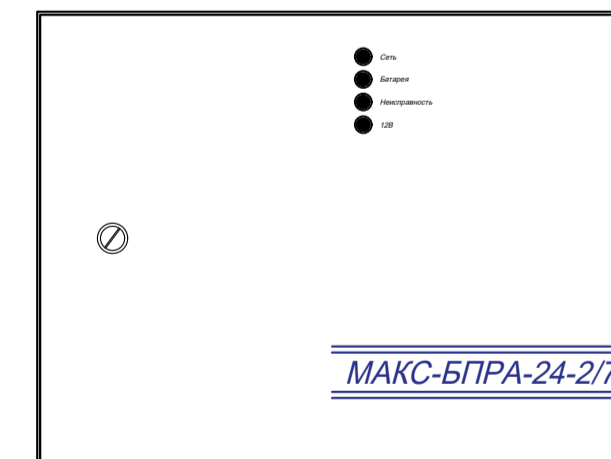


Мастер 5УТ
(600x800x250)
ШПС9, 10




СДИ-1

РАБОТА	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ
ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ	ОТКЛОНЕНИЕ
01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32			




Согласовано:
Лист № _____
Пробит и дата _____
Взам. инв. № _____
Инв. № подл. _____

22.11.22 - СПС.СОВЭ				
Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Уголум	Подпись,Дата
Разраб.				
ГПП				
Проверил				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
			Р	44
				1
Внешний вид приборов			 ООО "ЮНИМАКС" Формат А1	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/7		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	4		
5	Ключ Touch Memoгу	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	6		
6	Считыватель ключей Touch Memoгу	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	17		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	259		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИППР		ТД «Юнимакс»	шт.	10		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	726		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ТД «Тинко»	шт.	47		
2	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой	Маяк-24-К		ТД «Тинко»	шт.	6		
3	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	2		
4	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	2		
5	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	5		

Согласовано:

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО			
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.1	2
ГИП									
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов 1-го корпуса	 ООО "ЮНИМАКС"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x0,8mm (0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	6200		
					м.	4100		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	2000		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	100		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	2		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	3		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	10		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	6		
9	Коуш DIN 6899 M3			ООО «Тинко»	шт.	2		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	2		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	1		
12	Анкерный болт с кольцом M10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	2		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	47		
14	Коробка монтажная огнестойкая + диод	КМ-О (4к)-IP66		ООО «Тинко»	шт.	6		
15	Диод	1N5819		«ЧИП и ДИП»	шт.	53		
16	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
17	Дюбель распорный пластиковый универсальный бх42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп.	1		
18	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	100		
19	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	1		

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------


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

Спецификация оборудования, изделий и материалов 1-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/12		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
4	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Аккумулятор	12В, 12 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
6	Ключ Touch Memory	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	9		
7	Считыватель ключей Touch Memory	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	25		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	324		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИПР		ТД «Юнимакс»	шт.	16		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	997		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ТД «Тинко»	шт.	79		
2	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	3		
3	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	6		
4	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	7		

Согласовано:

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

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО			
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	2.1	2
ГИП									
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов 2-го корпуса	 ООО "ЮНИМАКС"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x0,8mm (0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	8900		
					м.	6500		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	2300		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	100		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	3		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	3		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	10		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	6		
9	Коуш DIN 6899 М3			ООО «Тинко»	шт.	2		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	2		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	1		
12	Анкерный болт с кольцом М10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	2		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	79		
14	Диод	1N5819		«ЧИП и ДИП»	шт.	79		
15	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
16	Дюбель распорный пластиковый универсальный бх42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп	1		
17	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	100		
18	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	1		

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N


Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов 2-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/7		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Ключ Touch Memoгу	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
6	Считыватель ключей Touch Memoгу	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	14		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	113		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИППР		ТД «Юнимакс»	шт.	6		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	330		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ТД «Тинко»	шт.	30		
2	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	2		
3	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	2		
4	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	2		

Согласовано:

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО				
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата					
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
ГИП								Р	3.1	2
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов 5-го корпуса		 ООО "ЮНИМАКС"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505н2(A)-FRLS FE180 1x2x0,8mm (0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	2650		
					м.	1750		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505н2(A)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	850		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	50		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	1		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	1		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	5		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	4		
9	Коуш DIN 6899 М3			ООО «Тинко»	шт.	4		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	4		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	1		
12	Анкерный болт с кольцом М10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	4		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	30		
14	Диод	1N5819		«ЧИП и ДИП»	шт.	30		
15	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
16	Дюбель распорный пластиковый универсальный бх42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп	4		
17	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	200		
18	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	4		

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N


Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов 5-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/7		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Ключ Touch Memory	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
6	Считыватель ключей Touch Memory	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	12		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	83		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИППР		ТД «Юнимакс»	шт.	5		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	242		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ТД «Тинко»	шт.	21		
2	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	2		
3	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	2		
4	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	3		

Согласовано:

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО			
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата				
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	4.1	2
Проверил									
						Спецификация оборудования, изделий и материалов 6-го корпуса	 ООО "ЮНИМАКС"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x0,8mm(0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	2250		
					м.	1500		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	700		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	50		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	1		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	1		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	5		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	4		
9	Коуш DIN 6899 М3			ООО «Тинко»	шт.	4		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	4		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	1		
12	Анкерный болт с кольцом М10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	4		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	21		
14	Диод	1N5819		«ЧНП и ДНП»	шт.	21		
15	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
16	Дюбель распорный пластиковый универсальный бx42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп	5		
17	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	200		
18	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	5		

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N


Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов 6-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/7		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/12		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
4	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
5	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	5		
6	Аккумулятор	12В, 12 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
7	Ключ Touch Memory	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	9		
8	Считыватель ключей Touch Memory	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	31		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	430		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	3		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	4		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИППР		ТД «Юнимакс»	шт.	28		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	1284		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ТД «Тинко»	шт.	94		
2	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой	Маяк-24-К		ТД «Тинко»	шт.	2		
3	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	11		
4	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	1		
5	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	13		

Согласовано:

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

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО				
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата					
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов	
ГИП							Р	5.1	2	
Проверил										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов 9-го корпуса				ООО "ЮНИМАКС"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x0,8mm(0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	12900		
					м.	8500		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	4300		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	100		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	3		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	3		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	10		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	6		
9	Коуш DIN 6899 М3			ООО «Тинко»	шт.	6		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	6		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	1		
12	Анкерный болт с кольцом М10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	6		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	94		
14	Коробка монтажная огнестойкая + диод	КМ-О (4к)-IP66		ООО «Тинко»	шт.	2		
15	Диод	1N5819		«ЧИП и ДИП»	шт.	96		
16	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
17	Дюбель распорный пластиковый универсальный 6x42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп.	4		
18	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	200		
19	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	4		

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------


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

Спецификация оборудования, изделий и материалов 9-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Центральное оборудование								
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ППКОПУ Юнитроник 496М		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
2	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БПРА-24-2/12		ТД «Юнимакс»	шт.	1		
3	Пульт светодиодной индикации и управления охранно-пожарный	СДИ-1		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
5	Аккумулятор	12В, 12 А*ч		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
6	Ключ Touch Memoгу	DS1990		ТД «Юнимакс»	шт.	6		
7	Считыватель ключей Touch Memoгу	TR-R/G ЮТ		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
2. Оборудование СПС								
1	Размыкатель линии	РЛ-2		ТД «Юнимакс»	шт.	25		
2	Размыкатель линии	РЛ-2 исп. Т		ТД «Юнимакс»	шт.	241		
3	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
4	Модуль адресный управляющий реле и инженерный шлейф сигнализации	МАКС-УОП		ТД «Юнимакс»	шт.	2		
5	Извещатель адресный охранно-пожарный ручной	МАКС-ИППР		ТД «Юнимакс»	шт.	13		
6	Извещатель пожарный дымовой адресный	МАКС-Т		ТД «Юнимакс»	шт.	716		
3. Оборудование СОУЭ								
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-3М		ТД «Тинко»	шт.	61		
2	Оповещатель световой (табло)	ЛЮКС-24 "Стрелка влево"		ТД «Тинко»	шт.	6		
3	Оповещатель световой (табло)	ЮКС-24 "Стрелка вправо"		ТД «Тинко»	шт.	1		
4	Оповещатель световой (табло)	Люкс-24В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	7		

Согласовано:

Инев. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО				
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва				
Изм.	Кол.уч	Лист	Докум	Подпись	Дата					
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов	
ГИП							Р	6.1	2	
Проверил										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов 10-го корпуса				ООО "ЮНИМАКС"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы								
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ								
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x0,8mm(0,5мм2)		ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540	м.	6500		
					м.	4600		
2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x1,38 (1,5мм2)			м.	1800		
3	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5мм2		ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975	м.	100		
4	Шкаф монтажный с обогревом	Мастер 5УТ		ТД «Тинко»	шт.	2		
5	Пена огнезащитная однокомпонентная баллон 740мл	DF1201		ООО «Тинко»	шт.	3		
6	Изолента 15мм x 25м черная	REXANT		ООО «Тинко»	шт.	5		
7	Бирка маркировочная квадратная	V153		ООО «Тинко»	шт.	100		
8	Монтажный комплект (перчатки ХБ, лезвие для ножа, бур 8-6 мм)	МК		ООО «Тинко»	шт.	4		
9	Коуш DIN 6899 М3			ООО «Тинко»	шт.	8		
10	Талреп крюк-кольцо 8мм DIN 1480			ООО «Тинко»	шт.	8		
11	Трос стальной в ПВХ оплетке d=3,0 мм, прозрачный (200м)			ООО «Тинко»	уп.	2		
12	Анкерный болт с кольцом М10/12x100			ООО «Тинко»	шт.	8		
13	Коробка коммутационная для 4x2 проводов + диод	КС-4		ООО «Тинко»	шт.	61		
14	Диод	1N5819		«ЧИП и ДИП»	шт.	61		
15	Саморез с потайной головкой и мелким шагом, 3,5x35			ООО «Тинко»	кг.	1		
16	Дюбель распорный пластиковый универсальный бх42 мм (100 шт/уп.)			ООО «Тинко»	уп	9		
17	Труба ПНД лёгкая безгалогенная (HF) черная с зондом D=20			ООО «Тинко»	м.	300		
18	Скоба металлическая однолапковая (100 шт)	СМО 19-20		ООО «Тинко»	уп.	9		

Согласовано:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------


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

Спецификация оборудования, изделий и материалов 10-го корпуса

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1. Центральное оборудование												
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ВЭРС-ПК 8П версия 3.2		ТД «Тинко»	шт.	1						
2	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 1x7-P		ТД «Тинко»	шт.	1						
3	Аккумулятор	12В, 7 А*ч		ТД «Тинко»	шт.	1						
4	Аккумулятор	12В, 4,5 А*ч		ТД «Тинко»	шт.	1						
5	Источник электропитания малогабаритный	ББП РАПАН-100 (361)		ТД «Тинко»	шт.	1						
6	Аккумулятор	12В, 26 А*ч		ТД «Тинко»	шт.	1						
2. Оборудование СПС												
1	Ручной пожарный извещатель	ИПР 513-10		ТД «Тинко»	шт.	2						
2	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-45		ТД «Тинко»	шт.	10						
3. Оборудование СОУЭ												
1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-12-3М		ТД «Тинко»	шт.	2						
2	Оповещатель световой (табло)	Люкс-12В "ВЫХОД"		ТД «Тинко»	шт.	2						
3. Кабельные изделия и материалы												
ЮНИТЕСТ ОКЛ-ГТ. ТУ 3565-004-66347656-2013 в составе:				ЮНИМАКС-ОКЛ в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" НСОПБ.RU.ЭО.ПР.190.Н.005540 ТД "Технокабель-НН" в соответствии с сертификатом ОКЛ "Промрукав" № ССБК RU.ЛБ09.Н000975								
Кабельные линии серии ПРОМРУКАВ-ГТ												
1	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незранированный	УТ 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x0,8mm(0,5мм2)							м.	200		
2	Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм², с низким дымо и газовыделением, бухта (100 метров) (черный)	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5мм2							м.	10		

Согласовано:

Инев. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						22.11.22 - СПС.СОУЭ.СО			
						Гаражный кооператив по адресу: г. Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата				
Разраб.						Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	7	1
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов КПП			
							 ООО "ЮНИМАКС"		

Задание №1

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроприемники системы противопожарной защиты СПЗ относятся к первой категории по надежности электроснабжения.

В соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 питание электроприемников СПЗ на объектах, которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание производится от запроектированных АИП (автономных источников питания).

Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012

Размещение оборудования уточнить при монтаже.

Основные показатели энергопотребления

Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Наименование потребителя	Потребляемая мощность	Количество, шт	Примечание
1	1-й этаж Корпус №1	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	50 Вт	2	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,
		Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/7	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,
		Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	300 Вт	2	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,

ИТОГО 420 Вт

2	1-й этаж Корпус №2	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	75 Вт	3	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,
		Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/12	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,
		Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	450 Вт	3	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,

ИТОГО 595 Вт

22.11.22 - СПС.СОУЭ.ТЗ

Гаражный кооператив
по адресу: г. Москва

Изм. Кол.уч. Лист N докум. Подпись Дата

Разраб.

Система пожарной сигнализации.
Система оповещения и управления
эвакуацией людей при пожаре

Стадия

Лист

Листов

Р

1

3

Приложение №1
Задание ЭОМООО
"ЮНИМАКС"

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп.и дата

Инв.Н подл.

Согласовано:	3	1-й этаж Корпус №5	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	25 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/7	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	150 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
	<i>ИТОГО</i>				245 Вт		
	4	1-й этаж Корпус №6	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	25 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/7	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	150 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
	<i>ИТОГО</i>				245 Вт		
	5	1-й этаж Корпус №9	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	75 Вт	3	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/7	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/12	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
			Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	450 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,	
<i>ИТОГО</i>				665 Вт			
6	1-й этаж Корпус №10	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник 496М»	50 Вт	2	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,		
		Источник бесперебойного питания МАКС-БПРА-24-2/12	70 Вт	1	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,		
		Шкаф монтажный с обогревом Мастер 5УТ	300 Вт	2	Однофазный ввод, ~220В, 50 Гц,		
<i>ИТОГО</i>				420 Вт			
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание ЭОМ	
							Лист 1.2

Задание №2

ЗАДАНИЕ НА ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление защитного заземления (зануления) должно быть не более 4 Ом.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), СНиП 3.05.06.85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Задание на защитное заземление

Лист

1.3

Приложение 2.

Электроакустический расчет.

1. Общая часть.

Требуется выполнить расчет системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожарах, для здания «Гаражный кооператив по адресу: г. Москва.

Проектируемое здание необходимо оборудовать СОУЭ 2-го типа.

Для звукового оповещения людей о пожаре 2-го типа будут использоваться оповещатели типа «Маяк-24-3М» (коридор) и светозвуковые оповещатели «Маяк-24-К» (улица).

2. Требования нормативных документов применяемых в данном расчете.

Основные требования к СОУЭ изложены в СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»:

4.1 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

4.2 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

4.3 В спальнях звуковые сигналы СОУЭ должны иметь уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, но не менее 70 дБА. Измерения должны проводиться на уровне головы спящего человека.

4.4 Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

4.5 В защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями. Допускается использование световых мигающих оповещателей.

4.6 Речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Уровень звука информации от речевых оповещателей должен соответствовать нормам настоящего свода правил применительно к звуковым пожарным оповещателям.

4.7 Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

4.8 Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

Так как утвержденная методика электроакустического расчета для звукового оповещения в СПЗ.131300.2009 отсутствует, для того что бы правильно расположить звуковые оповещатели в соответствии с нормами, допускается использоваться онлайн-калькулятор, разработанный ООО «ПожПроектСПб»: «**Расчет минимального уровня звука в помещении**».[\(https://pojproject-spb.ru/raschet-zvuk/\)](https://pojproject-spb.ru/raschet-zvuk/)

3. Принятые расчетные допущения.

Исходя из геометрических размеров помещений, все помещения делятся только на один тип:

- «Коридор» - длина превышает ширину в 2 и более раза.

Во всех помещениях возможно размещение несколько оповещателей, равномерно расположенных по помещению.

Расчет снижения уровня сигнала в дБ вычисляется по формуле: $10\lg(1/L^2)$, где L - расстояние в метрах.

При размещении нескольких оповещателей в одном помещении величина звукового давления увеличится не более чем на 3 дБ на каждый дополнительный оповещатель. Общепринятая величина ослабления сигнала для обычных дверей - 10 дБ, для противопожарных - 20 дБ.

Для расчета выбраны максимальные по площади помещения.

Электроакустический расчет произведен для корпусов №1, №2, №5, №6, №9, №10.

4. Выбор количества оповещателей в конкретном типе помещений.

4.1. Расчет для помещения типа «Коридор».

Допустимый уровень звука постоянного шума в помещении, - 60 дБ.

Расстояние от оповещателя до максимально удаленной точки помещения—9,0м.

Паспортная величина звукового давления оповещателя «Маяк-24-3М», светозвукового оповещателя «Маяк-24-К» на расстоянии 1 м - 105 дБ.

Величина ослабления сигнала при прохождении через дверь - 10 дБ.

Требуемая величина превышения уровня постоянного шума - 15 дБ.

Минимально необходимый уровень сигнала в помещении - 75 дБ.

Величина ослабления при прохождении сигнала до макс. дальней точки помещения –19,08 дБ.

Расчетный уровень сигнала в максимально удаленных от оповещателя точках – 75,92 дБ>55Дб (соответствует норме)

Приложение 3

Расчет минимального сечения кабеля питания 24В

Расчет проводится для аварийного режима при отсутствии основного питания и максимальном допустимом разряде АКБ в блоке питания, для режима пожарной тревоги.

В соответствии с принятой практикой минимальное рабочее напряжение разряженной АКБ принимается 22В. При этом АКБ отдает 90% своей емкости.

Минимальное рабочее напряжение светозвукового оповещателя "Маяк-24-3М" – 18В.

Поскольку все потребители распределены равномерно по длине кабеля питания, для определения сечения кабеля можем воспользоваться формулой

$$S = 17,5L / R ,$$

где S – сечение в мм^2

L – длина кабеля в км,

R – сопротивление кабеля в Ом,

17,5 – удельное сопротивление кабеля в Ом/км* мм^2

Определим допустимое сопротивление кабеля питания:

$$R = \Delta U / I,$$

где ΔU – допустимое падение напряжения на кабеле, $\Delta U = 22\text{В} - 18\text{В} = 4\text{В}$,

I – суммарное потребление тока в режиме тревоги, $I = 33 * 0,02 = 0,66\text{А}$,

В результате $R = 4\text{В} / 0,6\text{А} = 6,06\text{Ом}$.

Зная требуемую длину кабеля $L = 0,2\text{км}$, определяем минимальное сечение кабеля:

$$S = 17,5 * 0,5 / 6,06 = 1,44 \text{ мм}^2.$$

Отсюда следует, что для системы свето-звукового оповещения можно применять кабель **UT 505нг(А)-FRLS FE180 1x2x1,38 мм (1,5мм²) (Юнимакс)**.

Приложение 2.

Электроакустический расчет.

1. Общая часть.

Требуется выполнить расчет системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожарах, для здания «Гаражный кооператив по адресу: г. Москва.

Проектируемое здание необходимо оборудовать СОУЭ 2-го типа.

Для звукового оповещения людей о пожаре 2-го типа будут использоваться оповещатели типа «Маяк-24-3М» (коридор) и светозвуковые оповещатели «Маяк-24-К» (улица).

2. Требования нормативных документов применяемых в данном расчете.

Основные требования к СОУЭ изложены в СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»:

4.1 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

4.2 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

4.3 В спальнях звуковые сигналы СОУЭ должны иметь уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, но не менее 70 дБА. Измерения должны проводиться на уровне головы спящего человека.

4.4 Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

4.5 В защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями. Допускается использование световых мигающих оповещателей.

4.6 Речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Уровень звука информации от речевых оповещателей должен соответствовать нормам настоящего свода правил применительно к звуковым пожарным оповещателям.

4.7 Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

4.8 Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

Так как утвержденная методика электроакустического расчета для звукового оповещения в СПЗ.131300.2009 отсутствует, для того что бы правильно расположить звуковые оповещатели в соответствии с нормами, допускается использоваться онлайн-калькулятор, разработанный ООО «ПожПроектСПб»: «**Расчет минимального уровня звука в помещении**».[\(https://pojproject-spb.ru/raschet-zvuk/\)](https://pojproject-spb.ru/raschet-zvuk/)

3. Принятые расчетные допущения.

Исходя из геометрических размеров помещений, все помещения делятся только на один тип:

- «Коридор» - длина превышает ширину в 2 и более раза.

Во всех помещениях возможно размещение несколько оповещателей, равномерно расположенных по помещению.

Расчет снижения уровня сигнала в дБ вычисляется по формуле: $10\lg(1/L^2)$, где L - расстояние в метрах.

При размещении нескольких оповещателей в одном помещении величина звукового давления увеличится не более чем на 3 дБ на каждый дополнительный оповещатель. Общепринятая величина ослабления сигнала для обычных дверей - 10 дБ, для противопожарных - 20 дБ.

Для расчета выбраны максимальные по площади помещения.

Электроакустический расчет произведен для корпусов №1, №2, №5, №6, №9, №10.

4. Выбор количества оповещателей в конкретном типе помещений.

4.1. Расчет для помещения типа «Коридор».

Допустимый уровень звука постоянного шума в помещении, - 60 дБ.

Расстояние от оповещателя до максимально удаленной точки помещения - 9,0 м.

Паспортная величина звукового давления оповещателя «Маяк-24-3М», светозвукового оповещателя «Маяк-24-К» на расстоянии 1 м - 105 дБ.

Величина ослабления сигнала при прохождении через дверь - 10 дБ.

Требуемая величина превышения уровня постоянного шума - 15 дБ.

Минимально необходимый уровень сигнала в помещении - 75 дБ.

Величина ослабления при прохождении сигнала до макс. дальней точки помещения - 19,08 дБ.

Расчетный уровень сигнала в максимально удаленных от оповещателя точках - 75,92 дБ > 55 дБ (соответствует норме)

Приложение 3

Расчет минимального сечения кабеля питания 24В

Расчет проводится для аварийного режима при отсутствии основного питания и максимальном допустимом разряде АКБ в блоке питания, для режима пожарной тревоги.

В соответствии с принятой практикой минимальное рабочее напряжение разряженной АКБ принимается 22В. При этом АКБ отдает 90% своей емкости.

Минимальное рабочее напряжение светозвукового оповещателя "Маяк-24-3М" – 18В.

Поскольку все потребители распределены равномерно по длине кабеля питания, для определения сечения кабеля можем воспользоваться формулой

$$S = 17,5L / R ,$$

где S – сечение в мм^2

L – длина кабеля в км,

R – сопротивление кабеля в Ом,

17,5 – удельное сопротивление кабеля в Ом/км* мм^2

Определим допустимое сопротивление кабеля питания:

$$R = \Delta U / I,$$

где ΔU – допустимое падение напряжения на кабеле, $\Delta U = 22\text{В} - 18\text{В} = 4\text{В}$,

I – суммарное потребление тока в режиме тревоги, $I = 33 * 0,02 = 0,66\text{А}$,

В результате $R = 4\text{В} / 0,6\text{А} = 6,06\text{Ом}$.

Зная требуемую длину кабеля $L = 0,2\text{км}$, определяем минимальное сечение кабеля:

$$S = 17,5 * 0,5 / 6,06 = 1,44 \text{ мм}^2.$$

Отсюда следует, что для системы свето-звукового оповещения можно применять кабель **UT 505нг(A)-FRLS FE180 1x2x1,38 мм (1,5мм²) (Юнимакс)**.