



ISO-Engineering

125481, г. Москва, ул. Свободы, д.103, стр.8 ком. 2.2
Тел.: 8(495)789 28-30, e-mail: info@iso-engineering.ru, сайт: iso-engineering.ru
ОГРН 1167746771906 ИНН/КПП 7733296552/773301001

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

А.В. Богомазов

15 октября 2016 г.

**Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по
адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 4

Автоматическая пожарная сигнализация

Шифр: 21-09/16-12-АПС.ОП; 21-09/16-12- АПС.ОП.С

Заказчик: ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть	2
2. Технические решения	3
2.1. Автоматическая пожарная сигнализация	3
2.2. Система оповещения о пожаре (СОУЭ)	8
3. Организация условий и охраны труда	9
4. Организация работ по установке АПС	10
5. Охрана окружающей среды	10
Чертежи марок АПС.ОП и АПС.ОП.С	

ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ

						21-09/16-12-АПС.ОП.ПЗ			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузнецов					Р	1	10
Нач. отд.		Красильников					ООО «ИСО-Инжиниринг»		
Исполн.		Бородулина							

1. Общая часть

Настоящий проект автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре выполнен для спального корпуса училища ФГКУ «МПКУ им. М.А.Шолохова ВВ МВД РФ», расположенного по адресу: г.Москва, ул.Маршала Чуйкова, д.28,стр.1.

Пожарная сигнализация является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите и служит для своевременного обнаружения пожара, передачи информации о загорании на пост с круглосуточным дежурным персоналом и формирования импульса на управление инженерными системами жизнеобеспечения здания.

Система автоматической пожарной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- СП 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";
- СП 3.13130.2009 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок". Издание 8;
- РД 78.145-93 МВД России Москва 1993г. "Руководящий документ. Пособие к руководящему документу. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

При проектировании установки использованы проектные решения, оборудование и материалы, соответствующие последним достижениям отечественной науки и техники. Основное оборудование и приборы имеют Российские сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

2. Технические решения

2.1 Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает раннее обнаружение пожара во всех помещениях и выдает сигналы на системы оповещения и эвакуации людей при пожаре, другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

В соответствии с вышеуказанными документами автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами.

Представленная в данном проекте система является адресно-аналоговой. Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации (АА СПС) контролирует в динамическом режиме состояние среды в помещении, выявляя в короткий промежуток времени начавшееся изменение задымленности и выдает дежурному персоналу предупреждающий сигнал. В адресно-аналоговой системе используется кольцевая двухпроводная линия связи, в которую включаются адресные дымовые автоматические и ручные извещатели, адресный расширитель.

Пожарный адресно-аналоговый приемно-контрольный пульт (АА ПКП) обеспечивает электропитанием все устройства, подключенные к системе, и обменивается информацией с ними по одной и той же паре проводников.

Каждое устройство, подключенное к шлейфу, имеет свой собственный "адрес". Прибор обменивается информацией с каждым устройством, поочередно в порядке увеличения адресов.

Кольцевой шлейф подключается к выходу и к входу АА ПКП. Если происходит обрыв шлейфа, то кольцевой шлейф преобразуется в два радиальных и система сохраняет полную работоспособность, одновременно отображается информация о месте возникновения неисправности. Если происходит короткое замыкание шлейфа, ближайшие к этому месту изоляторы (БРИЗ) с обеих сторон автоматически отключают неисправный участок шлейфа. Таким образом, исключаются только устройства, расположенные между соседними изоляторами.

Адресно-аналоговая система автоматической пожарной сигнализации построена на приборах системы «Орион» производства НВП "Болид" г. Королев Мос-

										Лист
										3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-09/16-12-АПС.ОП.ПЗ				

ковской области, имеющих сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности.

Центральным ядром объектовой системы является пульт контроля и управления ПКУ С2000-М.

ПКУ предназначен для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Для отображения состояния 60 разделов в интегрированной системе «Орион» предусмотрен блок индикации «С2000-БИ».

Для организации адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации в системе используется контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» предназначен для обнаружения пожара путем контроля состояния адресных зон, которые представлены адресными пожарными извещателями и/или контролируемые цепями (КЦ) адресных расширителей (АР), а также управления выходами исполнительных релейных блоков и выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульт контроля и управления "С2000М" по интерфейсу RS-485.

В двухпроводную линию связи «С2000-КДЛ» включаются следующие адресные устройства (АУ):

– *Извещатель* пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-01-02. Предназначен для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений и выдачи извещений "Пожар", "Запыленность", "Внимание", "Неисправность", "Отключен". Извещатели устанавливаются на подвесном потолке и на перекрытии за подвесным потолком.

Основные технические характеристики:

- Ранее обнаружение пожара

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- Программная установка уровней задымленности "день-ночь"
- Предтревожное сообщение "Внимание"
- Контроль работоспособности
- Контроль запыленности
- Контроль текущего значения концентрации дыма
- Питание по двухпроводной линии связи (от "С2000-КДЛ")
- Подключение к двухпроводной линии до 127 извещателей
- Световая индикация дежурного режима, перехода в режим "Пожар" и неисправности
- Проверка работоспособности магнитом
- Надежная защита от насекомых
- Защита от пыли в период строительства, ремонта

– *Извещатель* пожарный ручной электро-контактный адресный "ИПР 513-3А». Предназначен для использования совместно с «С2000-КДЛ" для формирования тревожного сообщения "Пожар" при визуальном обнаружении возгорания разбитием пластикового окна. Извещатели устанавливаются на пути эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Основные технические характеристики:

- Легкость разбития пластикового окна - разламывание на две половинки при нажатии
- Отсутствие дополнительных действий - срабатывание при разломе пластикового окна
- Питание по двухпроводной линии связи от "С2000-КДЛ"
- Световая индикация состояния, режима "Пожар"
- Возможность эксплуатационной проверки ключом
- Адрес извещателя запоминается в энергонезависимой памяти
- Эргономичность
- Современный дизайн

										Лист
										5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-09/16-12-АПС.ОП.ПЗ				

– Адресный расширитель «С2000-АР8». Предназначен для подключения шлейфов контроля работы резервированных источников питания и работы блока управления пожарным оповещением «БУПО».

Основные технические характеристики:

- Контроль восьми независимых зон
- Питание от двухпроводной линии связи
- При включении контролируемых приборов в шлейфы сигнализации контролируются состояния "Обрыв", "Короткое замыкание"
- Повышенная помехозащищенность шлейфов сигнализации за счет селекции входного сигнала по длительности и фильтрации наводок 50 Гц
- Адрес расширителя запоминается в энергонезависимой памяти

Для взаимодействия системы АУПС с другими системами (СОУЭ, инженерное оборудование и т.д.) в его состав так же входит блок сигнально-пусковой "С2000-СП1 исп.1. Предназначен для управления исполнительными устройствами посредством четырех встроенных реле.

Основные технические характеристики:

- Управление четырьмя реле по интерфейсу RS-485
- Программируемая логика управления реле позволяет:
 - управлять различными исполнительными устройствами (световые и звуковые оповещатели, электромагнитные замки и другие)
 - использовать реле для передачи извещений на пульт централизованного наблюдения
 - организовывать взаимодействие с системой видеонаблюдения
 - осуществлять автоматическое переключение линий интерфейса RS-485 на резервный пульт "С2000" или компьютер при аварии основного компьютера.
- Контроль за напряжением питания и наличием связи по интерфейсу RS-485
- Световые индикаторы состояния каждого реле.

Приборы системы «Орион» устанавливаются на 2этаже в помещении охраны (по экспликации 8) на стене.

Все приборы системы «Орион» объединены интерфейсной линией RS-485.

Линия интерфейса RS-485 выполняется кабелем КИПвЭПП-5е 2х2х0,52.

										Лист
										6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Передача общих сигналов «Пожар», «Неисправность» из административного здания на пульт «ЕДДС-01» ГУ МЧС г. Москвы с круглосуточным дежурным персоналом осуществляется по радиоканалу. Для этого предусмотрен приемно-контрольный прибор «С2000-PGE» с радиопередатчиком. Импульсы на передачу сигналов о пожаре, неисправности формируют исполнительный релейный блок «С2000-СП1» исп. 01, управляемый пультом «С2000М».

Система автоматической пожарной сигнализации относится к 1 категории надежности электроснабжения и, согласно ПУЭ, обеспечивается электроэнергией от 2-х независимых источников электропитания. Резервное электропитание =24В выполняется от вторичных резервируемых источников питания РИП-24-1П производства НВП "Болид" г. Королёв Московской обл.

Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, номинальным напряжением 12 В, емкостью 17А.ч. Аккумуляторные батареи обеспечивают бесперебойную работу системы в течение 24 ч. в дежурном режиме и 3 ч. в режиме «Пожар».

Конструкция источников бесперебойного питания позволяет автоматически переключаться на резервное питание, при исчезновении напряжения на рабочем вводе, и обратно при восстановлении питания. При восстановлении питания происходит автоматическая подзарядка аккумуляторных батарей.

Расчет количества аккумуляторных батарей приведен в рабочих чертежах (АПС.СОУЭ, лист № 15).

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСВВнг-FRLS 1x2x0,5.

Кабельные линии прокладываются в кабель-каналах ПВХ по стенам и потолкам.

										Лист
										7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

2.2 Система оповещения о пожаре (СОУЭ)

Согласно СП 3.13130.2009 в проектируемом здании предусмотрен второй тип системы оповещения людей о пожаре.

Система оповещения второго типа включает:

- световое оповещение с помощью световых оповещателей "ВЫХОД" типа «Молния-12В» =12В, 20мА;
- звуковое оповещение людей о пожаре - через звуковые оповещатели «Иволга»-«РС-201» =12В, 30мА, 105дБ.

Рядом с приборами пожарной сигнализации устанавливается блок управления пожарного оповещения «БУПО» производства ЗАО «Аргус-Спектр» г. Санкт-Петербург.

В шлейфы «БУПО» включены звуковые и световые оповещатели. «БУПО» выполняет контроль исправности шлейфа.

Оповещатели для передачи звукового сигнала располагаются во всех помещениях с постоянным или временным пребыванием людей.

Оповещатели не должны иметь регуляторов громкости и должны подключаться к сети без разъемных устройств.

Звуковые сигналы оповещения должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые сигналы системы оповещения 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.

Световые указатели «Выход» устанавливаются над всеми выходами наружу и дверями, выходящими в лестничные клетки. Световые указатели направления движения устанавливаются в коридорах, в местах, где необходима дополнительная информация о направлении движения к эвакуационному выходу. Световые указатели должны обеспечивать освещённость на полу в зоне установки не менее 0,5 лк. Включение световых указателей производится автоматически при срабатывании извещателей пожарной сигнализации. Световые указатели устанавливаются на высоте 2 м от пола.

										Лист
										8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Система оповещения должна функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Управление системой оповещения осуществляется из помещения дежурного поста, куда выносятся сигнализация о пожаре.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем КПСВВнг-FRLS 1x2x0,75, проложенным в кабель-каналах ПВХ по стенам и потолкам.

3. Организация условий и охраны труда

Проектируемое оборудование не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

При эксплуатации и обслуживании АУПС и СОУЭ следует помнить, что приборы АУПС и СОУЭ находятся под напряжением, опасным для жизни (220 В). К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию систем допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III, при работе с напряжением до 1000 В, изучившие устройство, принцип действия, инструкцию по эксплуатации и сдавшие зачёты комиссии, создаваемой администрацией.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: производить сварочные или другие огневые работы ближе 2-х метров от средств АУПС и СОУЭ, бросать, наносить удары, другие механические и электрические воздействия применительно к средствам АУПС и СОУЭ. Требования противопожарных мероприятий обеспечиваются проектными решениями в соответствии с нормами ПУЭ - выбором кабелей и проводов, не поддерживающих горение.

Все работы по установке, монтажу и эксплуатации оборудования должны производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при сооружении и эксплуатации радиопредприятий», правилами по охране труда при работах с электрооборудованием до 1000 В (ПОТ Р О-45-006-96).

Все ремонтные и регламентные работы с электрооборудованием установок производить только после отключения электропитания. Должно быть проверено наличие рабочего и защитного заземления (зануления).

										Лист
										9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

4. Организация работ по установке АПС

Монтаж и наладка АУПС и СОУЭ осуществляется специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию данного рода деятельности.

Работы, связанные с монтажом и настройкой, должны производиться согласно требованиям Технических описаний, Инструкций по эксплуатации, прилагаемых предприятием-изготовителем.

При сдаче в эксплуатацию объекта должны быть проведены контрольные испытания по проверке работоспособности путём измерения сигналов, снимаемых с контрольных узлов и точек функциональных узлов, а также проверки работоспособности системы в целом путем пробного контрольного срабатывания. Монтажно-наладочная организация должна предоставить чёткую инструкцию по пользованию системой АУПС и СОУЭ, таблицы и карты кабельных трассировок, распределительных устройств и распечатку зон приёмно-контрольного прибора.

После окончания монтажно-наладочных работ необходимо опечатать и опломбировать части и элементы системы АУПС и СОУЭ под подпись со стороны монтажно-наладочной организации и эксплуатирующей организации.

Система АУПС и СОУЭ относится к категории сложной эксплуатационной техники, влияющей на безопасность людей и материальных ценностей, поэтому необходимо производить техническое обслуживание, начиная непосредственно с момента сдачи системы АУПС и СОУЭ в эксплуатацию. Техническое обслуживание должна осуществлять организация, имеющая соответствующую лицензию. При эксплуатации системы АУПС и СОУЭ надлежит разработать инструкцию по взаимодействию технического персонала и службы реагирования.

5. Охрана окружающей среды

Рабочим проектом не предусматриваются специальные мероприятия по охране окружающей среды, так как проектируемые сооружения не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, не излучают электромагнитных волн, не требуют проведения строительства телефонной канализации связанной с земляными работами. Всё оборудование АУПС и СОУЭ имеет сертификаты качества.

										Лист
										10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-09/16-12-АПС.ОП.ПЗ				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПС.ОП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая подключений приборов к пульту управления С-2000М	
4	Схема структурная пожарной сигнализации	
5	План расположения сетей пожарной сигнализации на цокольном этаже	
6	План расположения сетей пожарной сигнализации на 1 этаже	
7	План расположения сетей пожарной сигнализации на 2 этаже	
8	План расположения сетей пожарной сигнализации на 3 этаже	
9	План расположения сетей пожарной сигнализации на 4 этаже	
10	План расположения сетей оповещения о пожаре на цокольном этаже	
11	План расположения сетей оповещения о пожаре на 1 этаже	
12	План расположения сетей оповещения о пожаре на 2 этаже	
13	План расположения сетей оповещения о пожаре на 3 этаже	
14	План расположения сетей оповещения о пожаре на 4 этаже	
15	Расчет емкости аккумуляторов для работы системы АПС,СОУЭ при отключении основного электропитания	

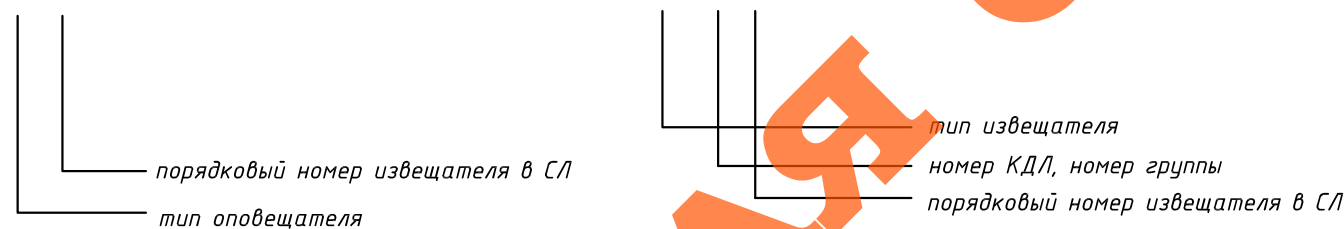
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АПС Автоматическая пожарная сигнализация

ОП Оповещение о пожаре

BIAS1 (BIAL1)

BTH x/y/z (BTHM)



Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 78.145-93 МВД России	Руководящий документ.Пособие к	
Москва 1993г.	руководящему документу.	
	Системы и комплексы охранной,	
	пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
СП 5.13130.2009	Установки пожарной сигнализации и	
	пожаротушения автоматические	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуации	
	людей при пожаре	
НПБ 110-03	"Перечень зданий,помещений и оборудования,	
	подлежащих защите автоматическими	
	установками пожаротушения и автомати-	
	ческой пожарной сигнализацией."	
ФЗ от 22 июля 2008г.	Технический регламент о требованиях	
№123-ФЗ	пожарной безопасности	
	Прилагаемые документы	
-АПС.ОП.С	Спецификация оборудования, изделий и	3л
	материалов	
-АПС.ОП.ПЗ	Пояснительная записка	8л

21-09/16-12-АПС.ОП

ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузнецов				Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	П	1
Нач. отд.		Красильников						
Исполнитель		Бородулина						
						Общие данные (начало)	ООО «ИСО-Инжиниринг»	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АПС
















Номер пожарной зоны	Наименование защищаемых помещений	Площадь м ²	Вид защиты	Извещатель		Приемная станция	
				тип	кол.	тип	кол.
	Спальный корпус		АПС	Извещатель адресно-аналоговый дымовой ДИП-34А	328	Система "ОРИОН" С2000-М	1
				Извещатель адресно-аналоговый ручной ИПР 513-3А	17	С2000-БИ С2000-КДЛ С2000-СП1 исп.01 HUNTER-PRO 832	2 2 1

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОУЭ

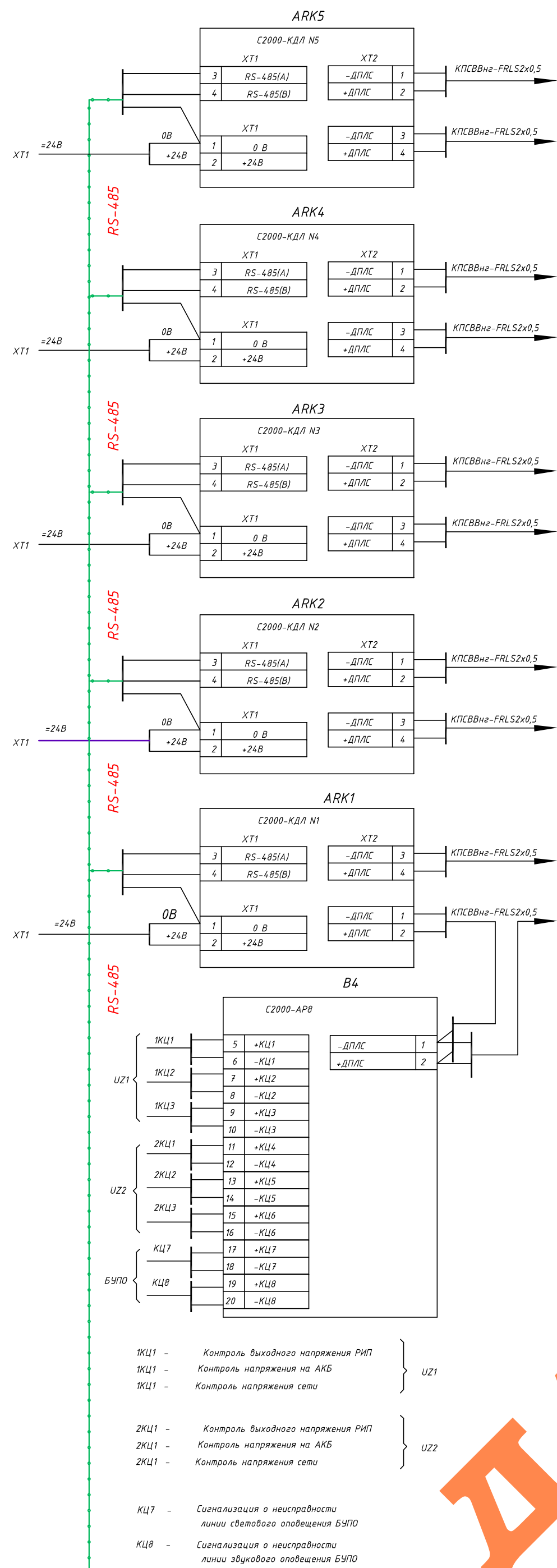
Зоны оповещения	Наименование защищаемых помещений	Площадь м ²	Вид защиты	Извещатель		Исполнительная аппаратура	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.
	Спальный корпус		Световое оповещение Звуковое оповещение	Табло "ВЫХОД"	12	Блок управления пожарным оповещением (БУПО)	1
				Звуковой оповещатель "Иволга"-"РС-201"	105		

- В проекте применяется адресно-аналоговая система пожарной сигнализации на базе приборов системы "Орион". Приборы устанавливаются в здании корпуса в комнате охраны на 1 этаже.
- Подключение объекта на пульт "ЕДДС-01" ГУ МЧС России г. Москвы производится по радиоканалу с помощью специального оборудования.
- В защищаемых помещениях на потолках устанавливаются адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-01-02.
- Ручные извещатели ИПР 513-3А устанавливаются на стене на выс. 1.5м от пола у эвакуационных выходов.
- Извещатели включаются в линию связи контроллеров "С2000-КДЛ".
- В проекте предусмотрена блокировка системы пожарной сигнализации с системой оповещения людей о пожаре (для ее включения при пожаре) и с системой вентиляции (для ее отключения при пожаре).
- Сети пожарной сигнализации, СОУЭ прокладываются по потолку и стене - в кабель-канале ПВХ.
При открытой параллельной прокладке шлейфы пожарной сигнализации прокладывать на расстоянии не менее 0,5м от силовых и осветительных сетей.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Пульт контроля и управления "С2000М" исп.2.04	 A1
Исполнительный релейный блок "С2000-СП1" исп.01	
Контроллер адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений "С2000-КДЛ"	 ARK1-ARK5
Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой на потолке,	 BTN
Извещатель пожарный ручной адресно-аналоговый	 BTM
Адресный восьмизонный расширитель	 AP8
Сеть пожарной сигнализации в кабель-канале по стене, потолку	
Линия сигнализации контроллера "С2000-КДЛ" N1	 LC1.1, LC1.2
Линия магистрального интерфейса RS-485 на схеме	 RS-485
Линия звукового оповещения	
Линия светового оповещения	
Блок резервного питания	 UZ
Табло "ВЫХОД"	 BIAL
Сирена	 BIAS
Коробка УК-П	

						21-09/16-12-АПС.ОП			
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	Стадия	Лист	Листов
							П	2	15
Общие данные (окончание)							ООО «ИСО-Инжиниринг»		



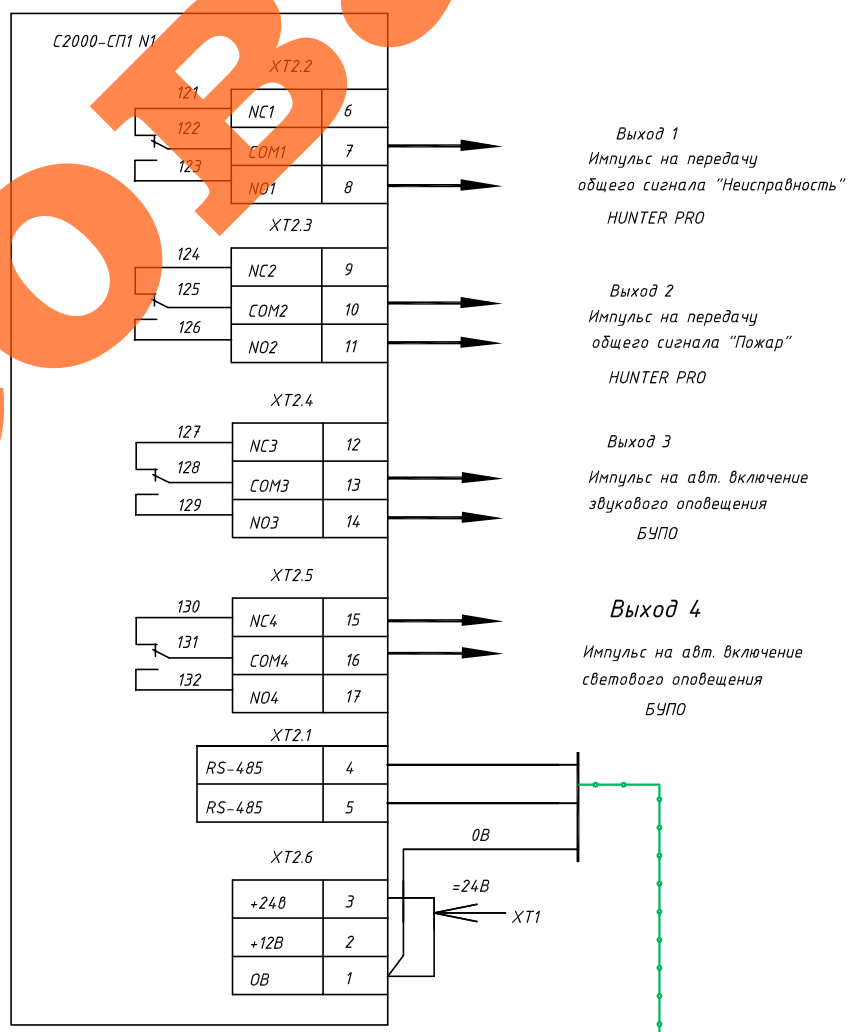
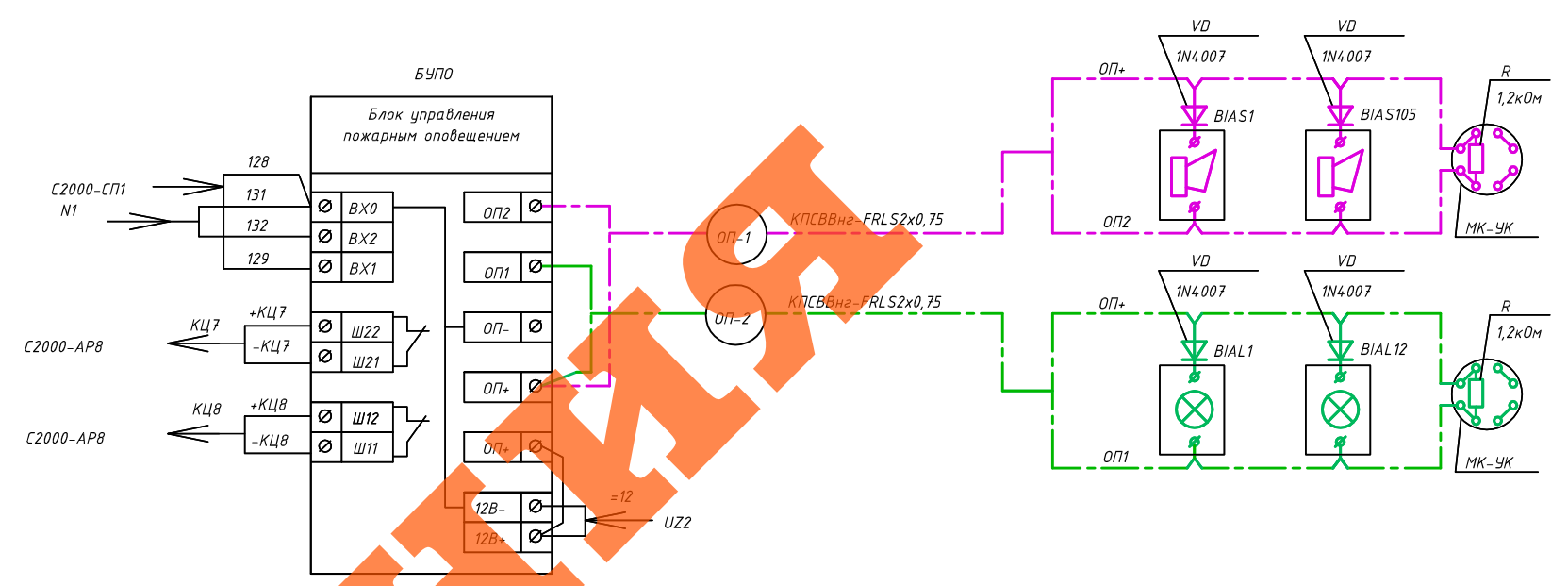
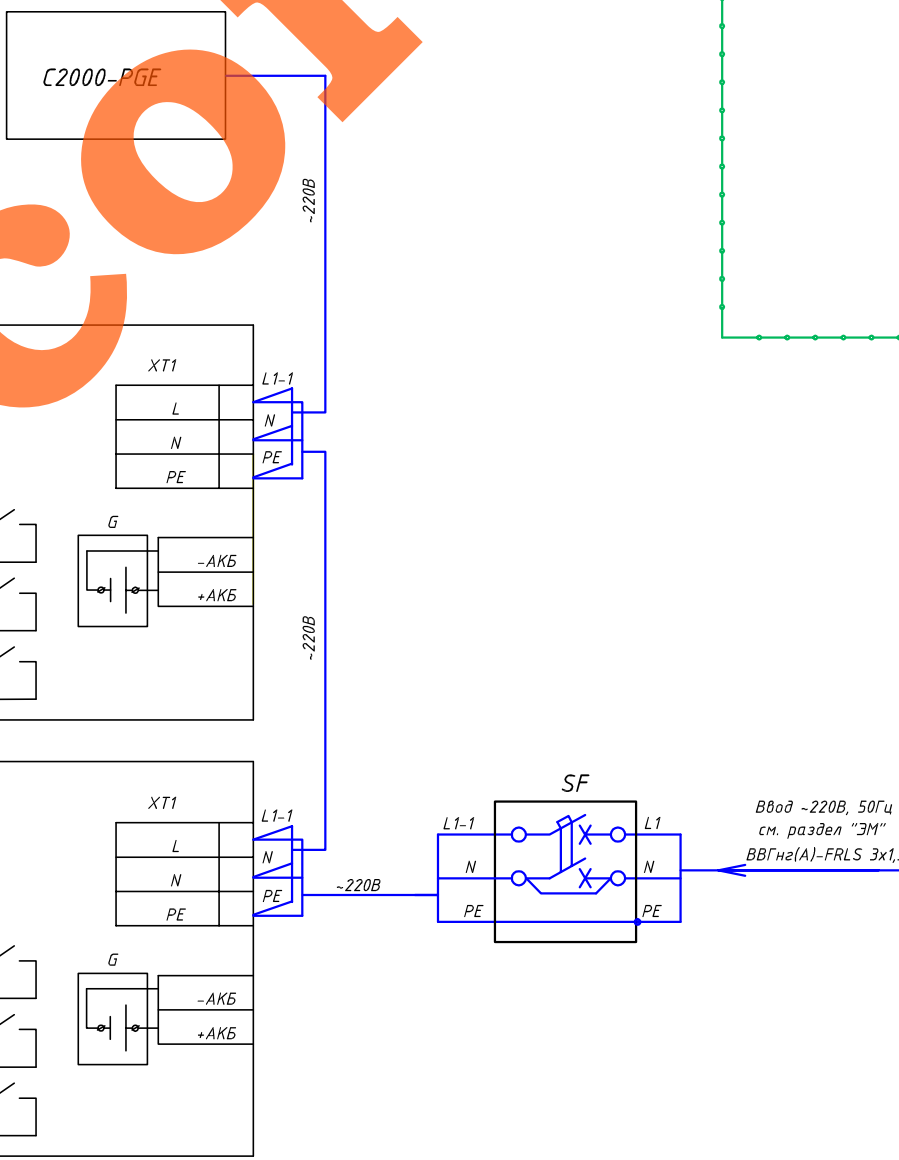
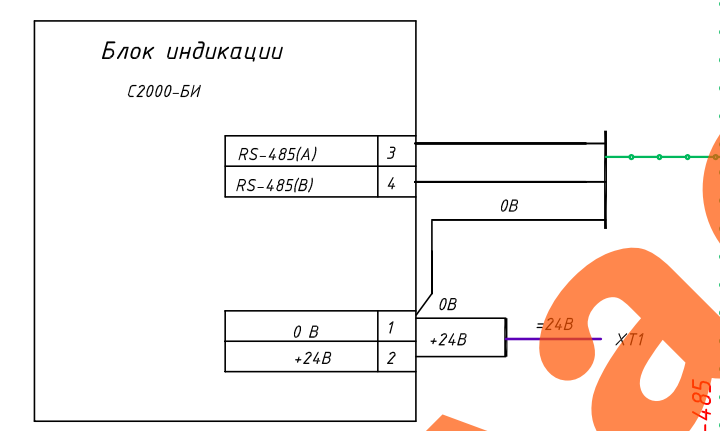
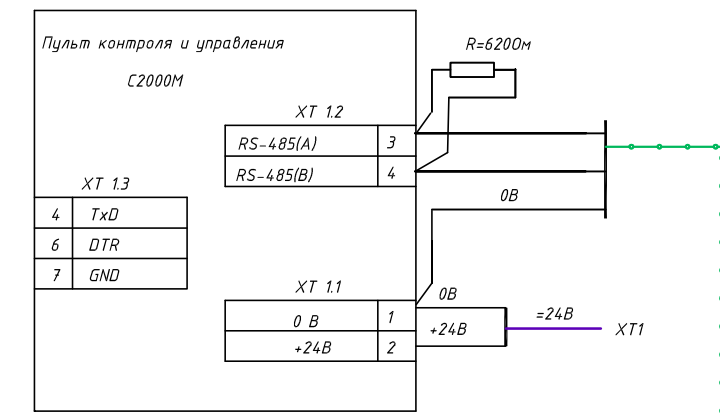
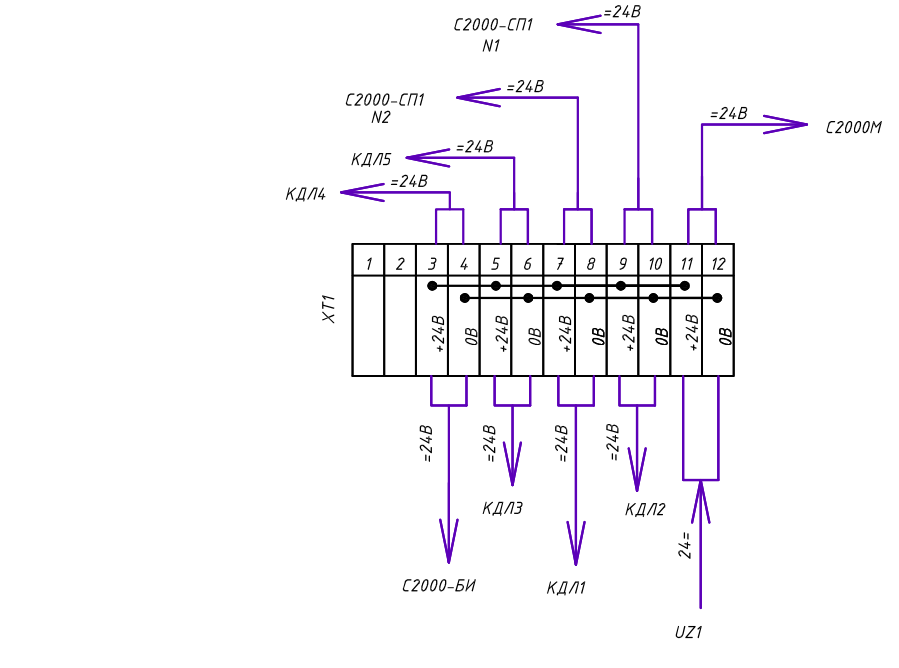
к извещателям ДИП-34А ИПР 513-3А ЗОНЫ 5

к извещателям ДИП-34А ИПР 513-3А ЗОНЫ 4

к извещателям ДИП-34А ИПР 513-3А ЗОНЫ 3

к извещателям ДИП-34А ИПР 513-3А ЗОНЫ 2

к извещателям ДИП-34А ИПР 513-3А

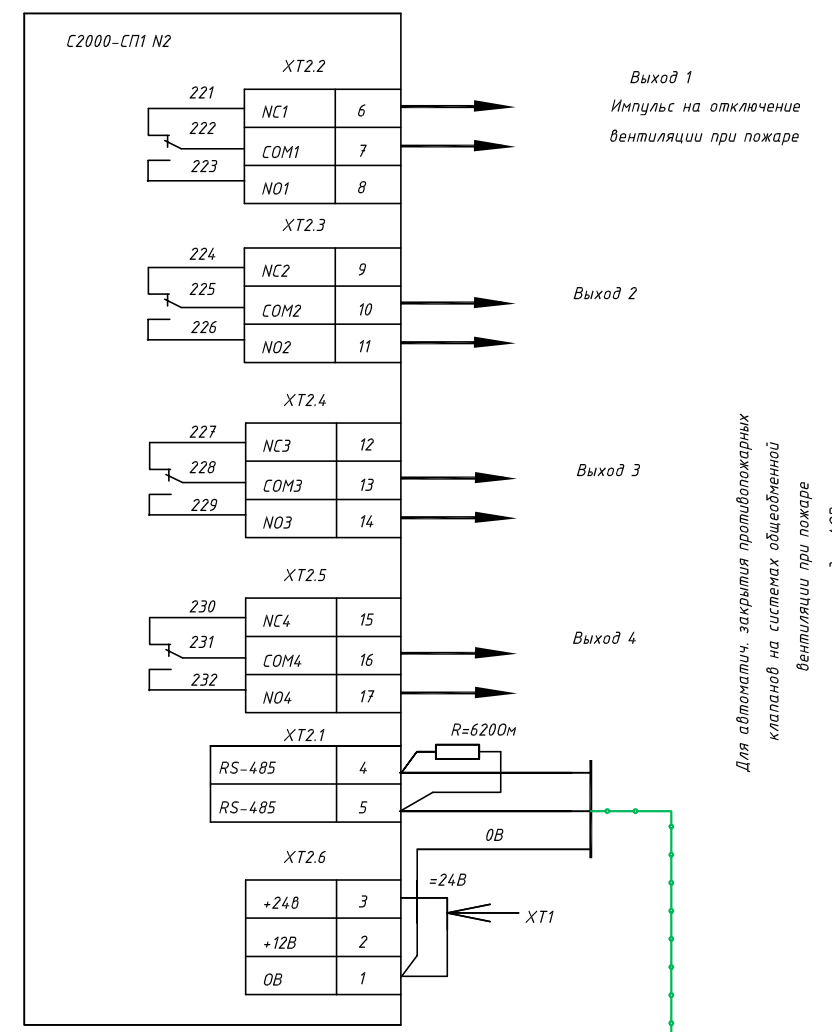


Выход 1
Импульс на передачу общего сигнала "Неисправность" HUNTER PRO

Выход 2
Импульс на передачу общего сигнала "Пожар" HUNTER PRO

Выход 3
Импульс на авт. включение звукового оповещения БУПО

Выход 4
Импульс на авт. включение светового оповещения БУПО



Выход 1
Импульс на отключение вентиляции при пожаре

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Для отключения закрытия противопожарных клапанов на системах общеобменной вентиляции при пожаре см. раздел А0В

- 1КЦ1 - Контроль выходного напряжения РИП
- 1КЦ2 - Контроль напряжения на АКБ
- 1КЦ3 - Контроль напряжения сети
- 2КЦ1 - Контроль выходного напряжения РИП
- 2КЦ2 - Контроль напряжения на АКБ
- 2КЦ3 - Контроль напряжения сети
- КЦ7 - Сигнализация о неисправности линии светового оповещения БУПО
- КЦ8 - Сигнализация о неисправности линии звукового оповещения БУПО

RS-485

21-09/16-12-АПС.ОП					
ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
		Кузнецов			
Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1					
Исполнитель	Бородулина				
Схема электрическая подключений приборов к пульту управления С-2000М					
Страница	Лист	Листов			
П	3	15			
ООО «ИСО-Инжиниринг»					

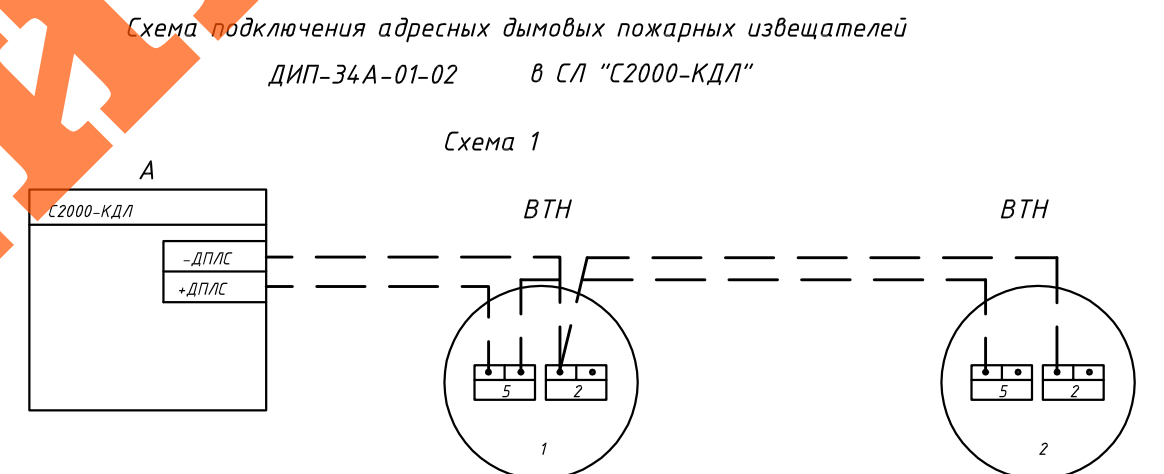
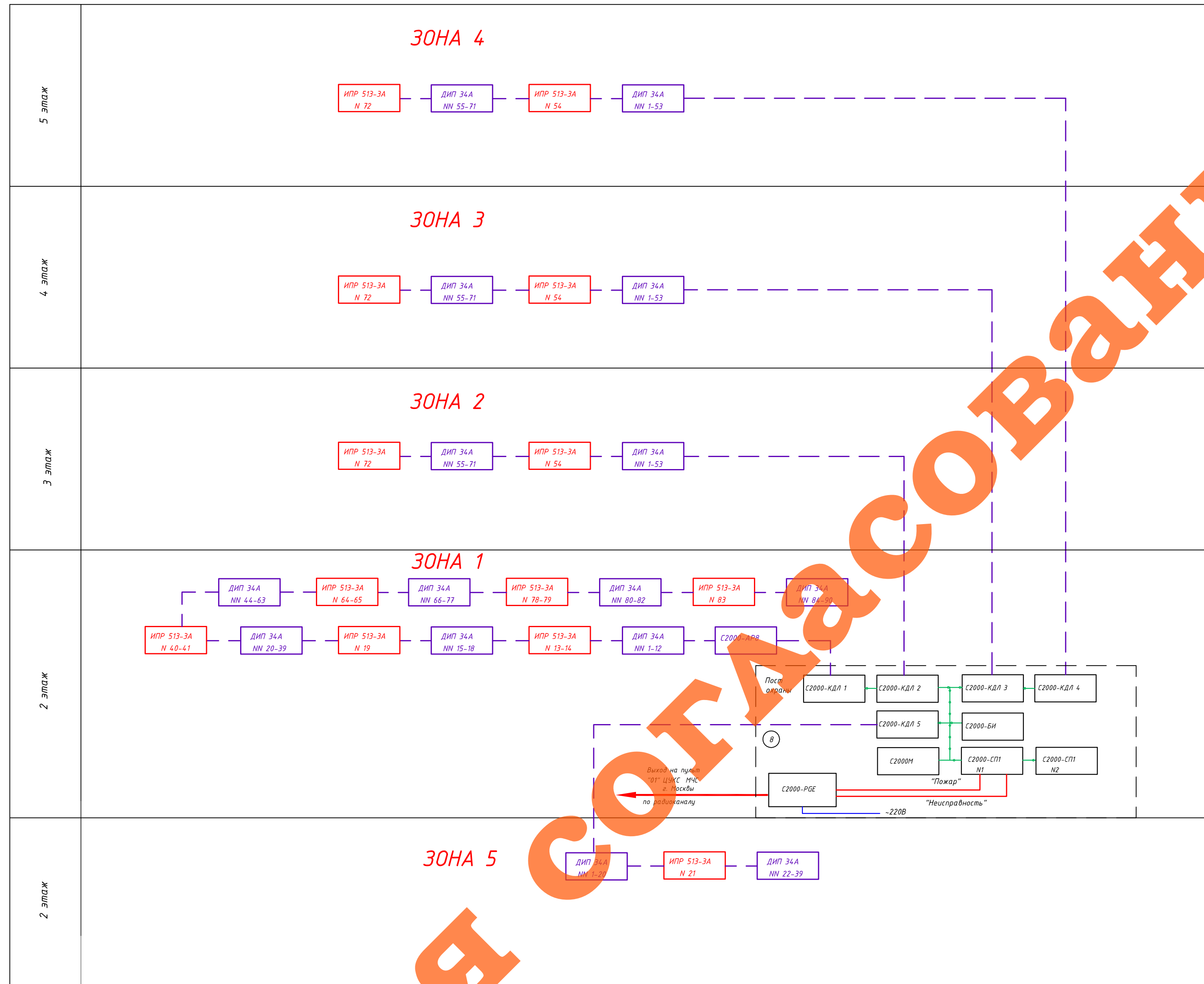
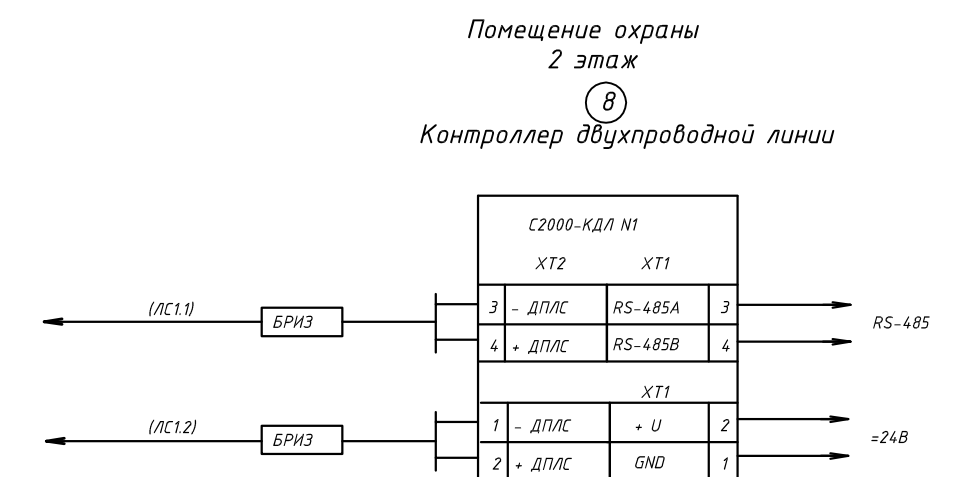
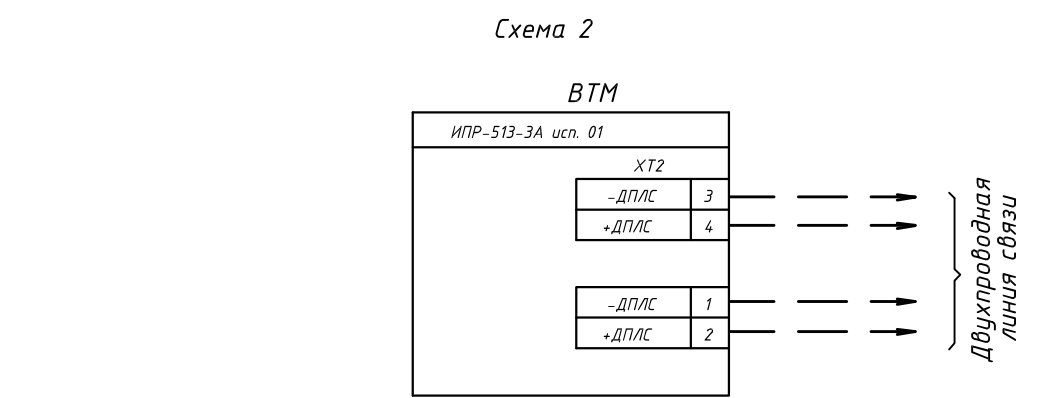


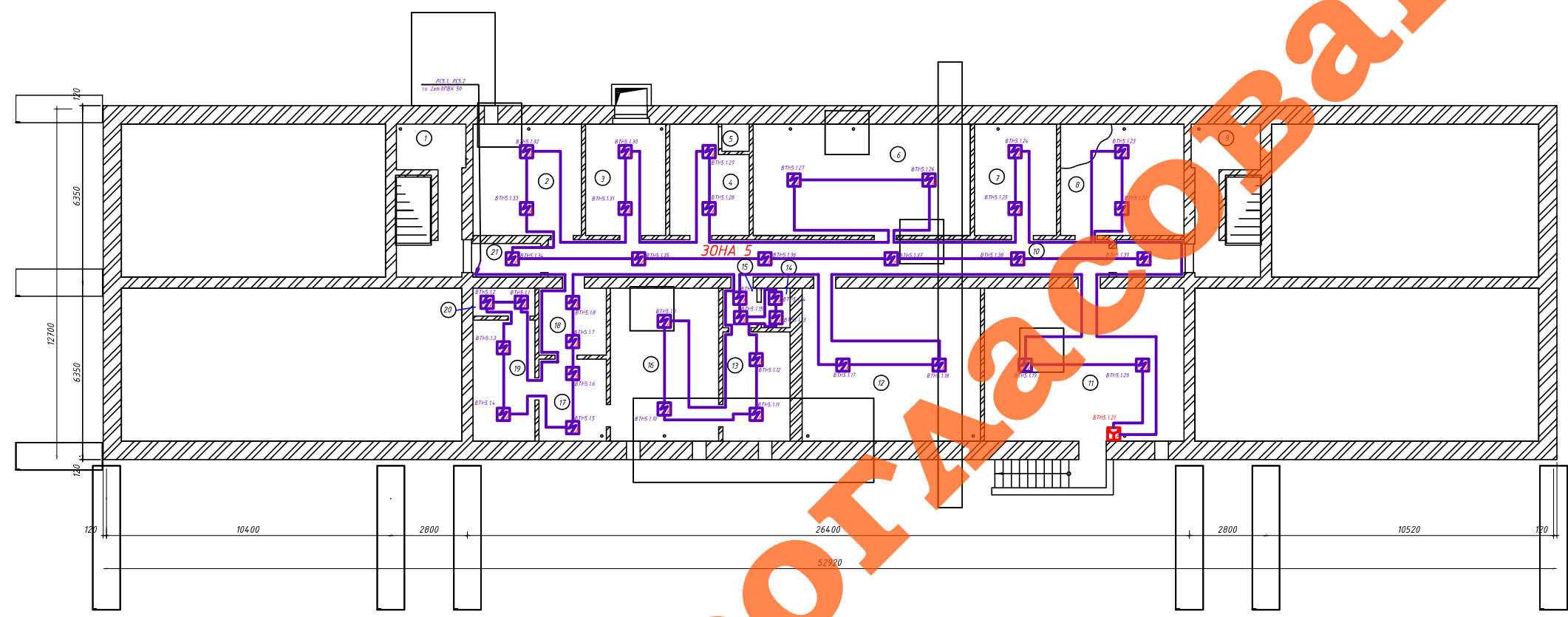
Схема подключения адресных ручных пожарных извещателей ИПР-513-3А исп. 01 в СЛ "С2000-КДЛ"



						21-09/16-12-АПС.ОП			
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	Страница	Лист	Листов
ГИП		Кузнецов					П	4	15
Нач. отд.		Красильников							
Исполнитель		Бородулина				Схема структурная пожарной сигнализации	ООО «ИСО-Инжиниринг»		

ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ

Цокольный этаж

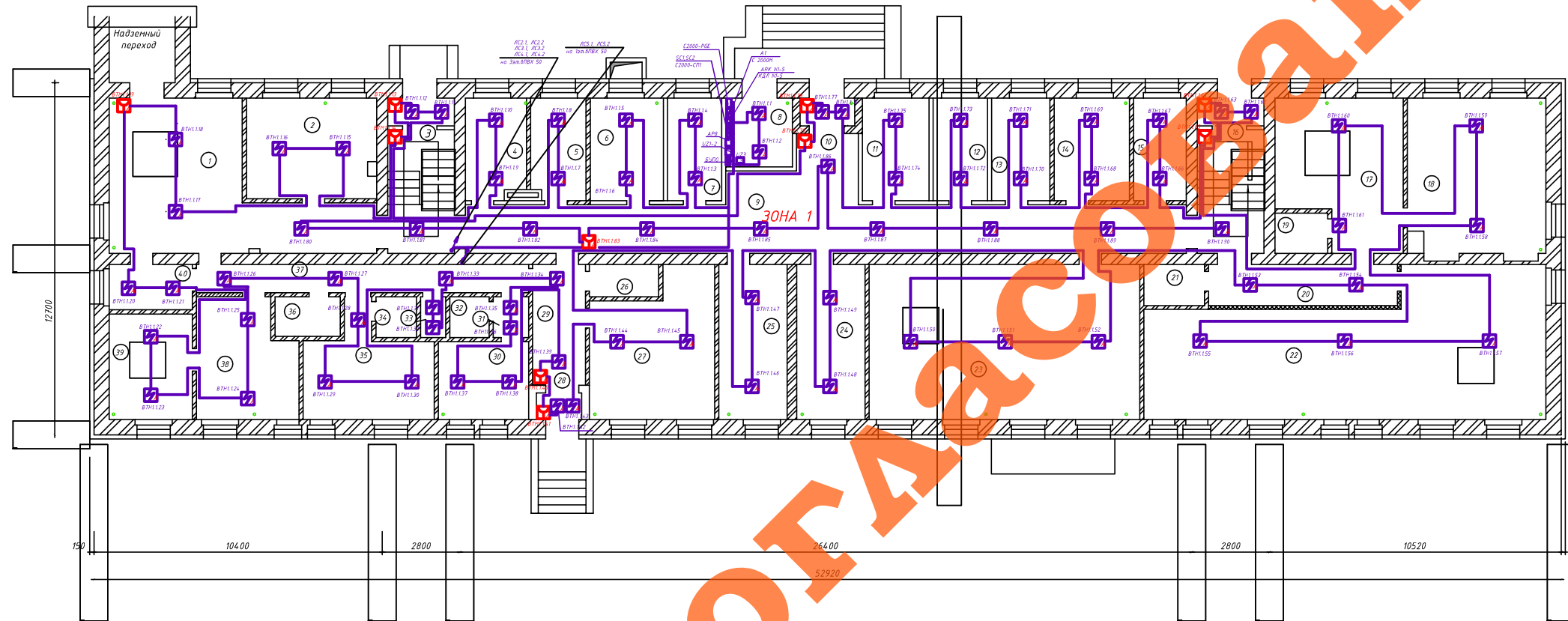


Экспликация помещений здания на отм.-2,700

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Лестничная клетка	13.44
2	Подсобное помещение	16.20
3	Электрощитовая	11.95
4	Подсобное помещение	10.58
5	Вент. шахта	1.00
6	Подсобное помещение	32.40
7	Подсобное помещение	12.25
8	Подсобное помещение	18.40
9	Лестничная клетка	13.44
10	Коридор	31.90
11	Подсобное помещение	4.02
12	Подсобное помещение	36.50
13	Подсобное помещение	9.85
14	Подсобное помещение	1.55
15	Тандур	1.80
16	Подсобное помещение	22.18
17	Подсобное помещение	7.38
18	Подсобное помещение	6.03
19	Подсобное помещение	10.06
20	Подсобное помещение	2.32
21	Коридор	3.10

						21-09/16-12-АПС.ОП					
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1					
ГИП	Кузнецов								Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Красильников								П	5	15
Исполнитель	Боровакина					План расположения сетей пожарной сигнализации на цокольном этаже			ООО «ИСО-Инжиниринг»		

1 этаж



Экспликация помещений здания

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Коридор	35,70
2	Кабинет	17,05
3	Лестничная клетка	13,44
4	Кабинет	7,80
5	Гардероб	7,25
6	Гардероб	6,55
7	Гардероб	4,85
8	Комната охраны	5,95
9	Коридор	65,73
10	Тандур	5,00
11	Гардероб	5,95
12	Гардероб	4,85
13	Гардероб	5,20
14	Гардероб	10,05
15	Кабинет	7,03
16	Лестничная клетка	13,44
17	Библиотека	22,60
18	Библиотека	27,52
19	Санузел	2,75
20	Коридор	10,16
21	Санузел	3,26
22	Аудитория	66,17
23	Санузел	2,28
24	Кабинет	13,80
25	Лечебный кабинет	13,80
26	Санузел	2,93
27	Лечебный кабинет	21,80
28	Тандур	1,56
29	Коридор	8,33
30	Палата	9,15
31	Коридор	1,88
32	Санузел	2,07
33	Подсобное помещение	1,35
34	Санузел	2,15
35	Палата	13,40
36	Санузел	3,35
37	Коридор	12,20
38	Лечебный кабинет	14,77
39	Процедурная	114,3
40	Кабинет	4,90

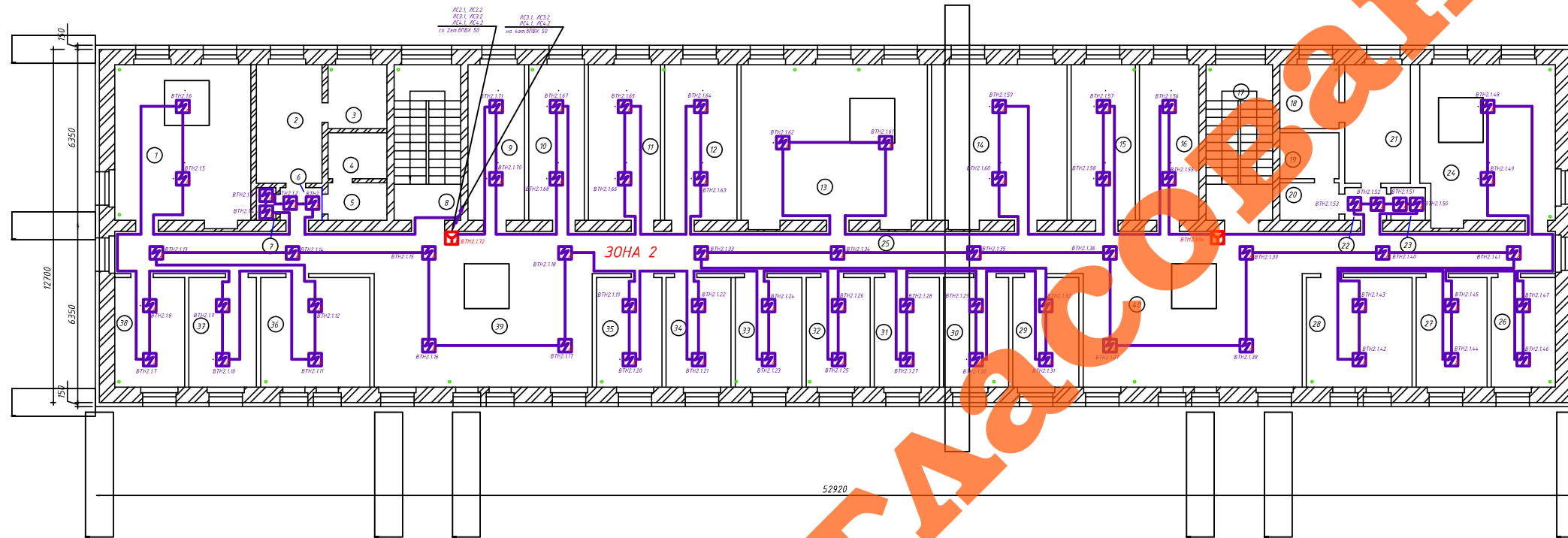
ДАВА

СОГЛАСОВАНО

ЯКЕНЯ

					21-09/16-12-АП.ОП					
					ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	Стадия	Лист	Листов	
							П	6	15	
					План расположения сетей пожарной сигнализации на 1 этаже			ООО «ИСО-Инжиниринг»		

2 этаж



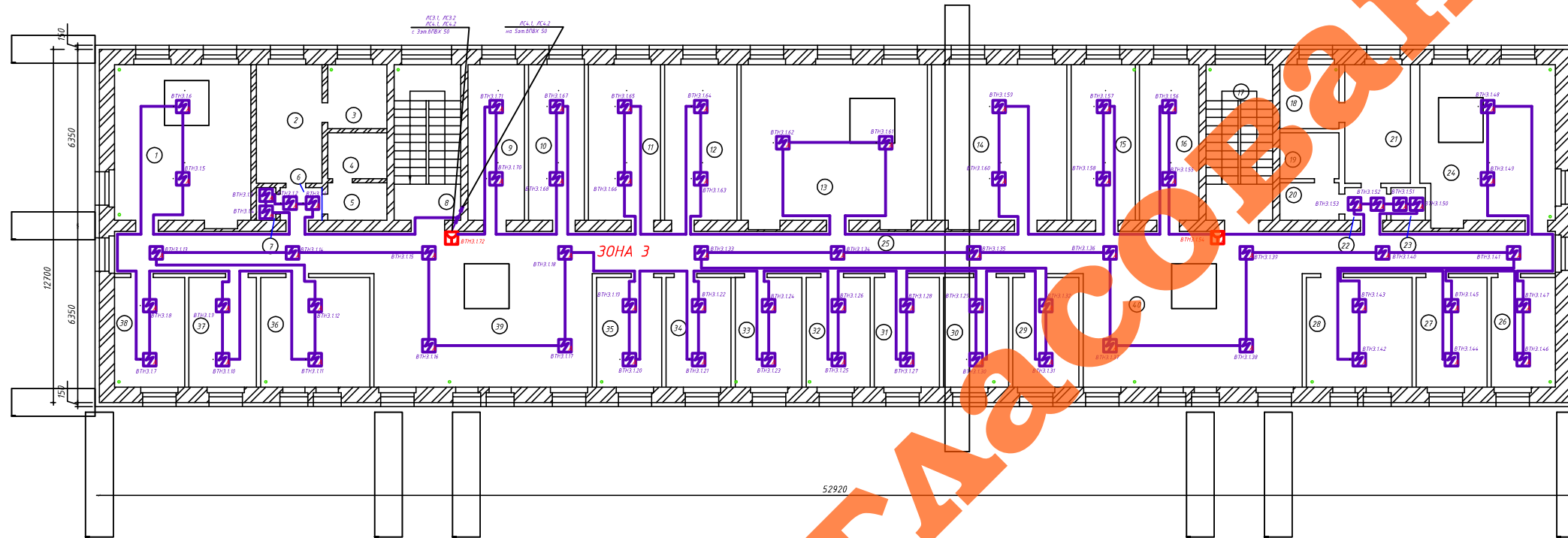
Экспликация помещений здания на
этм. +6,630

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кубрик	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тамбур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кубрик	11.20
10	Кубрик	11.20
11	Кубрик	13.72
12	Кубрик	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кубрик	27.27
15	Кубрик	12.94
16	Кубрик	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тамбур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кубрик	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кубрик	9.10
27	Кубрик	10.05
28	Кубрик	14.97
29	Кубрик	9.45
30	Кубрик	9.29
31	Кубрик	9.29
32	Кубрик	9.13
33	Кубрик	9.53
34	Кубрик	9.29
35	Кубрик	9.33
36	Кубрик	15.48
37	Кубрик	9.57
38	Кубрик	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ

					21-09/16-12-АП.ОП					
					ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1		Стадия	Лист	Листов
								П	7	15
					План расположения сетей пожарной сигнализации на 2 этаже			ООО «ИСО-Инжиниринг»		

3 этаж



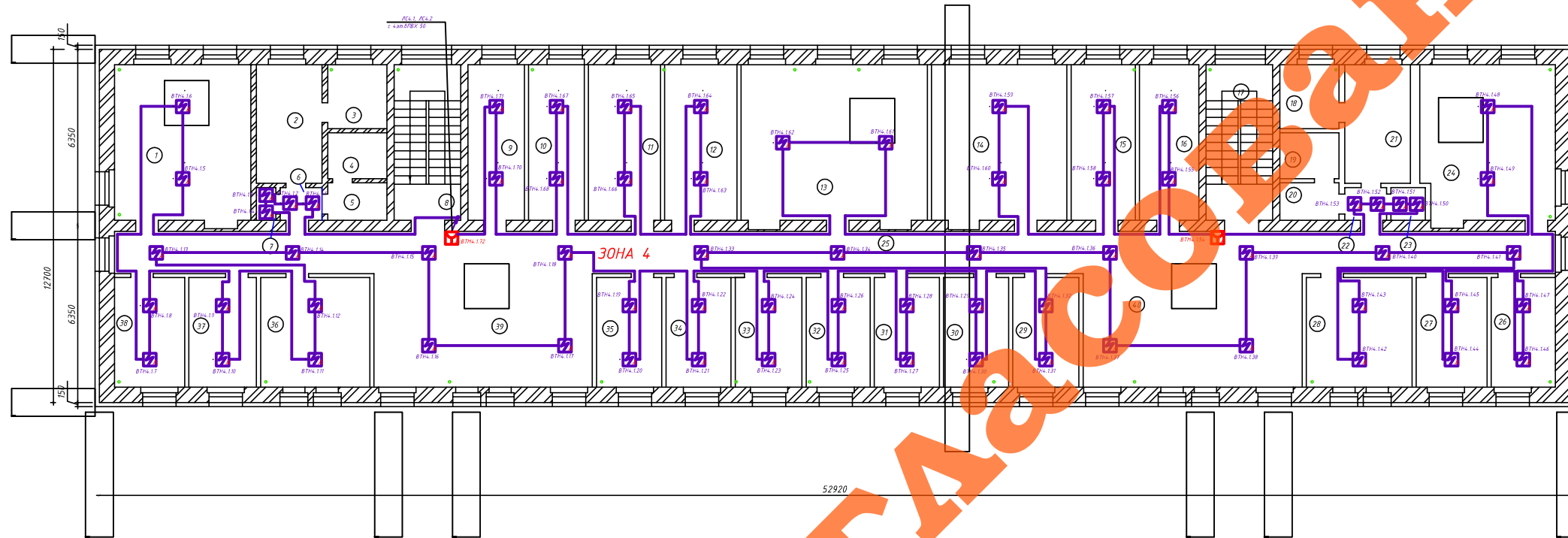
Экспликация помещений здания на
этм. +6,630

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кухня	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тандур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кухня	11.20
10	Кухня	11.20
11	Кухня	13.72
12	Кухня	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кухня	27.27
15	Кухня	12.94
16	Кухня	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тандур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кухня	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кухня	9.10
27	Кухня	10.05
28	Кухня	14.97
29	Кухня	9.45
30	Кухня	9.29
31	Кухня	9.29
32	Кухня	9.13
33	Кухня	9.53
34	Кухня	9.29
35	Кухня	9.33
36	Кухня	15.48
37	Кухня	9.57
38	Кухня	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ

					21-09/16-12-АП.ОП		
					ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	
						Стандия	Лист
						П	8
						Листов	
						15	
					План расположения сетей пожарной сигнализации на 3 этаже		
					ООО «ИСО-Инжиниринг»		

4 этаж



Экспликация помещений здания на
этм. +6,630

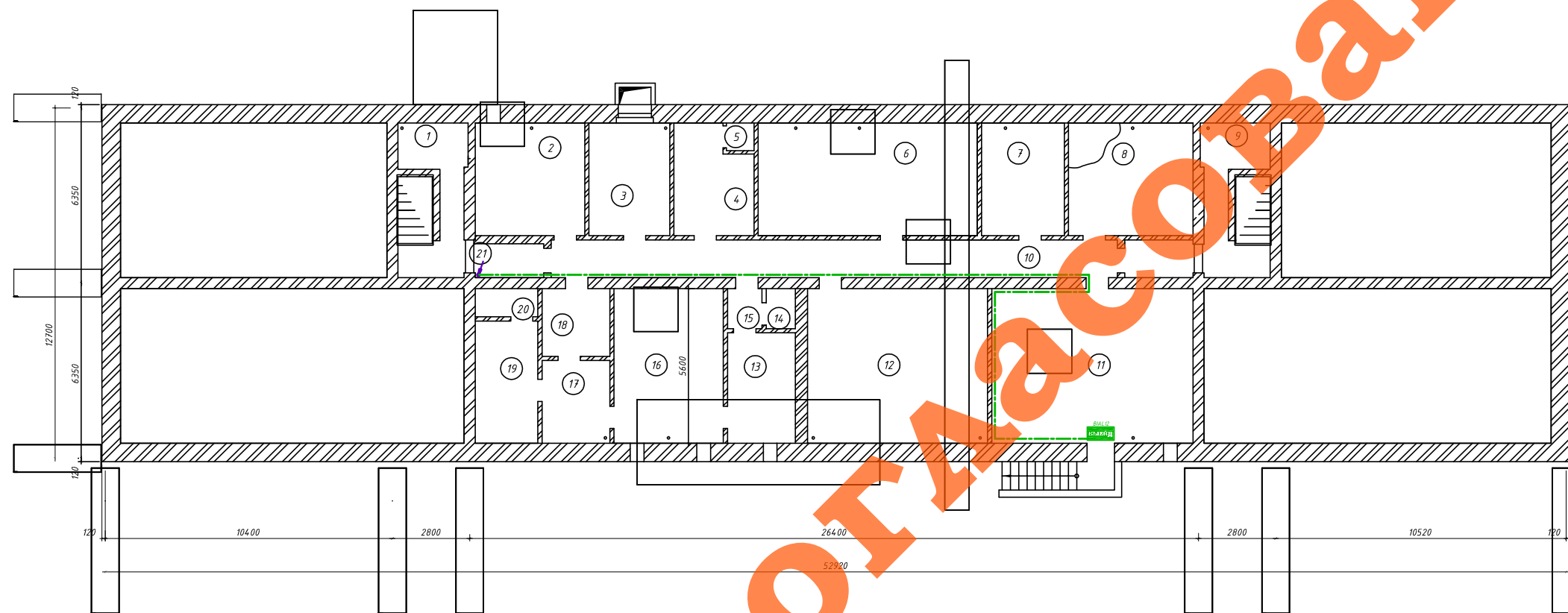
№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кухня	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тандур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кухня	11.20
10	Кухня	11.20
11	Кухня	13.72
12	Кухня	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кухня	27.27
15	Кухня	12.94
16	Кухня	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тандур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кухня	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кухня	9.10
27	Кухня	10.05
28	Кухня	14.97
29	Кухня	9.45
30	Кухня	9.29
31	Кухня	9.29
32	Кухня	9.13
33	Кухня	9.53
34	Кухня	9.29
35	Кухня	9.33
36	Кухня	15.48
37	Кухня	9.57
38	Кухня	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ

						21-09/16-12-АП.ОП		
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1		
						Стандия	Лист	Листов
						П	9	15
						План расположения сетей пожарной сигнализации на 4 этаже		
						ООО «ИСО-Инжиниринг»		

СОТМАСОВАННЯ
ДЛЯ ЯКНЯ

Цокольный этаж

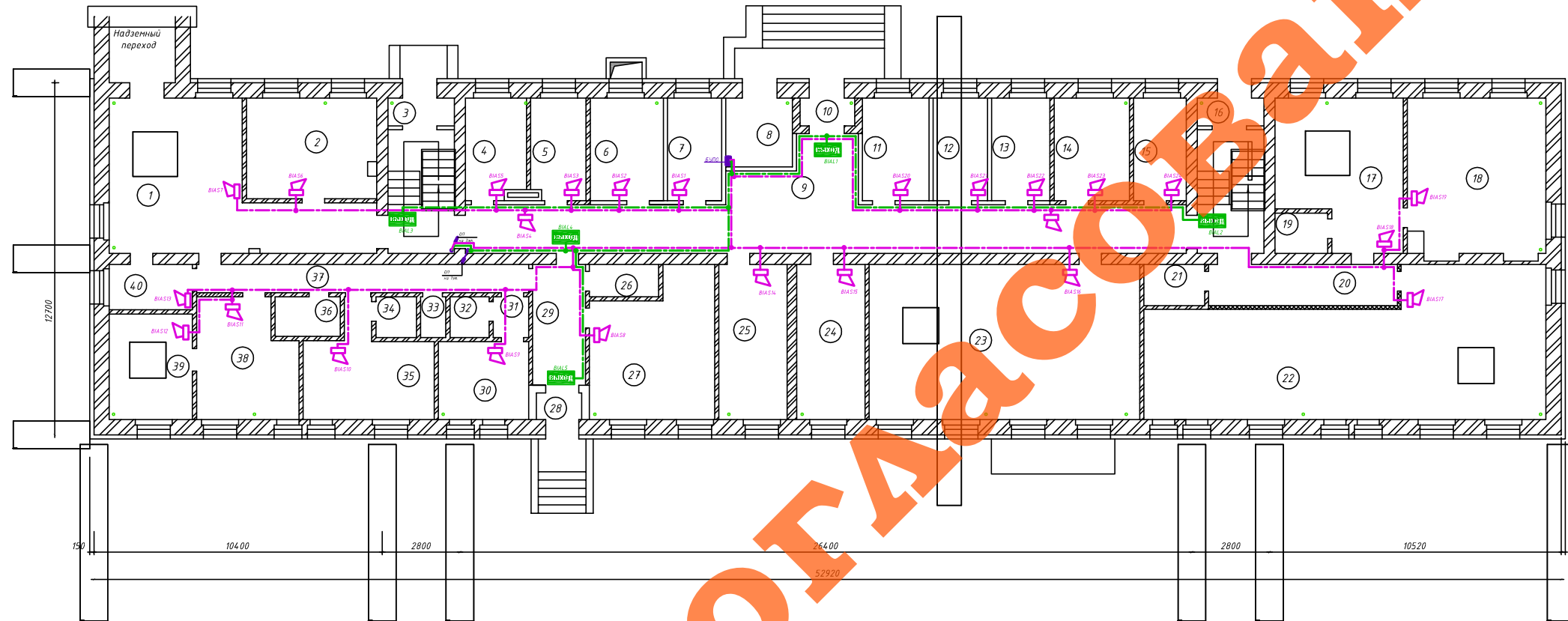


Экспликация помещений здания на
отм.-2,700

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Лестничная клетка	13.44
2	Подсобное помещение	16.20
3	Электрощитовая	11.95
4	Подсобное помещение	10.58
5	Вент. шахта	1.00
6	Подсобное помещение	32.40
7	Подсобное помещение	12.25
8	Подсобное помещение	18.40
9	Лестничная клетка	13.44
10	Коридор	31.90
11	Подсобное помещение	40.82
12	Подсобное помещение	36.50
13	Подсобное помещение	9.85
14	Подсобное помещение	1.55
15	Тандур	1.80
16	Подсобное помещение	22.18
17	Подсобное помещение	7.38
18	Подсобное помещение	6.03
19	Подсобное помещение	10.06
20	Подсобное помещение	2.32
21	Коридор	3.10

						21-09/16-12-АПС.ОП			
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	Стадия	Лист	Листов
							П	10	15
							План расположения сетей СОУЗ на цокольном этаже		
						ООО «ИСО-Инжиниринг»			

1 этаж



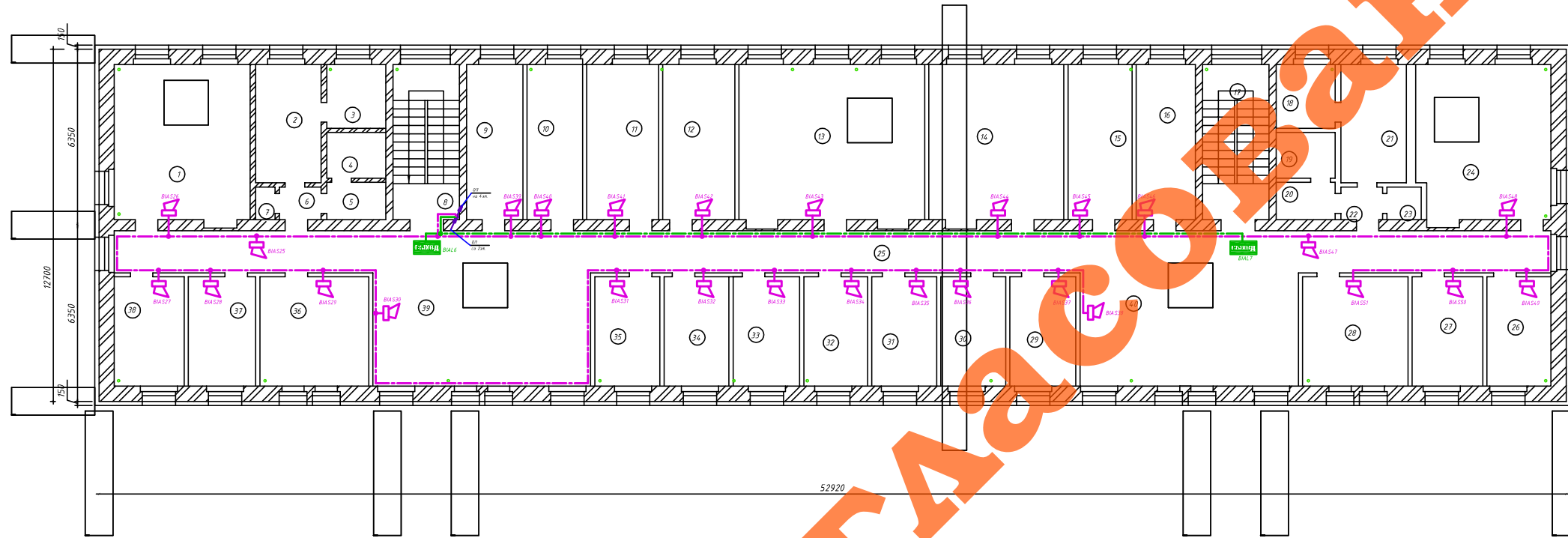
Экспликация помещений здания

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Коридор	35,70
2	Кабинет	17,05
3	Лестничная клетка	13,44
4	Кабинет	7,80
5	Гардероб	7,25
6	Гардероб	6,55
7	Гардероб	4,85
8	Комната охраны	5,95
9	Коридор	65,73
10	Тандур	5,00
11	Гардероб	5,95
12	Гардероб	4,85
13	Гардероб	5,20
14	Гардероб	10,05
15	Кабинет	7,03
16	Лестничная клетка	13,44
17	Библиотека	22,60
18	Библиотека	27,52
19	Санузел	2,75
20	Коридор	10,16
21	Санузел	3,26
22	Аудитория	66,17
23	Санузел	2,28
24	Кабинет	13,80
25	Лечебный кабинет	13,80
26	Санузел	2,93
27	Лечебный кабинет	21,80
28	Тандур	1,56
29	Коридор	8,33
30	Палата	9,15
31	Коридор	1,88
32	Санузел	2,07
33	Подсобное помещение	1,35
34	Санузел	2,15
35	Палата	13,40
36	Санузел	3,35
37	Коридор	12,20
38	Лечебный кабинет	14,77
39	Процедурная	114,3
40	Кабинет	4,90

СОГЛАСОВАНО

		21-09/16-12-АП.ОП		
		ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»		
Изм.	Кол.ч/лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Кузнецов			
Нач. отд.	Красильников			
Исполнитель	Бороздина			
		Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1		
		План расположения сетей СОУЗ на 1 этаже		
Страница	Лист	Листов		
П	11	15		
		ООО «ИСО-Инжиниринг»		

2 этаж

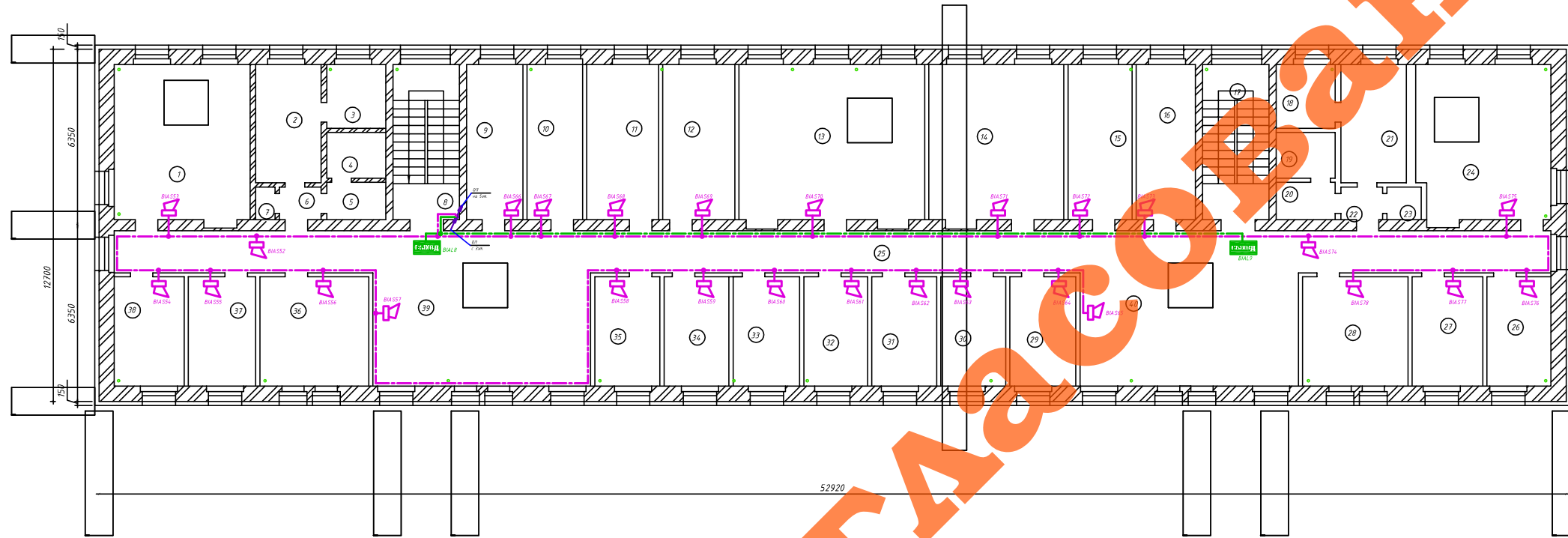


Экспликация помещений здания на
эт. +6,630

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кухня	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тандур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кухня	11.20
10	Кухня	11.20
11	Кухня	13.72
12	Кухня	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кухня	27.27
15	Кухня	12.94
16	Кухня	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тандур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кухня	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кухня	9.10
27	Кухня	10.05
28	Кухня	14.97
29	Кухня	9.45
30	Кухня	9.29
31	Кухня	9.29
32	Кухня	9.13
33	Кухня	9.53
34	Кухня	9.29
35	Кухня	9.33
36	Кухня	15.48
37	Кухня	9.57
38	Кухня	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

						21-09/16-12-АП.ОП		
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1		
ГИП	Кузнецов					Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Красильников					П	12	15
Исполнитель	Бороздина					План расположения сетей СОУЗ на 2 этаже		
						ООО «ИСО-Инжиниринг»		

3 этаж

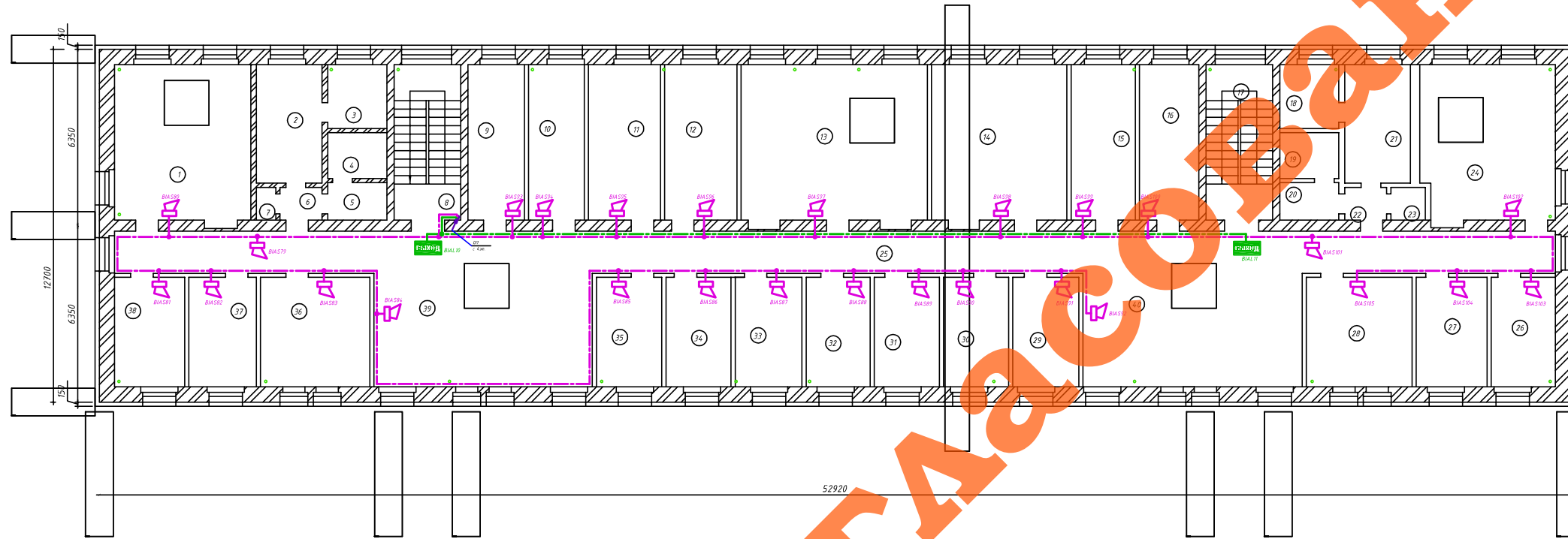


Экспликация помещений здания на
эт. +6,630

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кухня	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тандур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кухня	11.20
10	Кухня	11.20
11	Кухня	13.72
12	Кухня	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кухня	27.27
15	Кухня	12.94
16	Кухня	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тандур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кухня	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кухня	9.10
27	Кухня	10.05
28	Кухня	14.97
29	Кухня	9.45
30	Кухня	9.29
31	Кухня	9.29
32	Кухня	9.13
33	Кухня	9.53
34	Кухня	9.29
35	Кухня	9.33
36	Кухня	15.48
37	Кухня	9.57
38	Кухня	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

21-09/16-12-АП.ОП						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1					
ГИП	Кузнецов								Стандия	Лист	Листов
Нач. отд	Красильников								П	13	15
Исполнитель	Боровакина					План расположения сетей СОУЗ на 3 этаже			ООО «ИСО-Инжиниринг»		

4 этаж



Экспликация помещений здания на
этм. +6,630

№ п/п	Назначение помещения	Общая площадь, м ²
1	Кухня	26.95
2	Санузел	10.08
3	Санузел	4.88
4	Душевая	3.50
5	Душевая	2.86
6	Тандур	1.78
7	Кладовая	0.83
8	Лестничная клетка	13.44
9	Кухня	11.20
10	Кухня	11.20
11	Кухня	13.72
12	Кухня	14.56
13	Комната отдыха	37.52
14	Кухня	27.27
15	Кухня	12.94
16	Кухня	11.93
17	Лестничная клетка	13.44
18	Санузел	4.88
19	Душевая	3.50
20	Душевая	2.86
21	Санузел	10.08
22	Тандур	1.78
23	Кладовая	1.46
24	Кухня	26.80
25	Коридор	78.25
26	Кухня	9.10
27	Кухня	10.05
28	Кухня	14.97
29	Кухня	9.45
30	Кухня	9.29
31	Кухня	9.29
32	Кухня	9.13
33	Кухня	9.53
34	Кухня	9.29
35	Кухня	9.33
36	Кухня	15.48
37	Кухня	9.57
38	Кухня	9.93
39	Холл	32.03
40	Холл	32.15

21-09/16-12-АПС.ОП						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1			Стандия	Лист	Листов
						План расположения сетей СОУЗ на 4 этаже			П	14	15
									ООО «ИСО-Инжиниринг»		

UZ1-3 ("РИП-24-01П")						
N п/п	Тип изделия	Ток потребления, мА		Кол-во	Суммарный ток потребления, мА	
		Норма	Пожар, тревога		Норма	Пожар, тревога
1	Пульт С2000М	35	150	1	35	150
2	Блок индикации С2000-БИ	200	400	1	200	400
3	Релейный блок С2000-СП1 исп.01	300	300	2	600	600
4	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	70	200	5	350	1000
5	Адресный расширитель С2000-АР8	4	4	1	4	4
6						
7						
Ток нагрузки, мА					1189	2154
Максимально допустимый ток нагрузки, А					3	
Емкость аккумуляторной батареи с учетом запаса в 25%, необходимая для работы в дежурном режиме в течение 24 ч., А/ч.					35,67	
Емкость аккумуляторной батареи с учетом запаса в 25%, необходимая для работы в режиме "ПОЖАР" в течение 3 ч., А/ч.					8,078	
Общая необходимая емкость аккумуляторной батареи, А/ч.					43,748	
Емкость применяемой аккумуляторной батареи, 17А/ч.					3 (17х3=51А/ч)	

$1,189 \times 24 = 28,536$
 $25\% \text{ от } 28,536 = 7,134$
 $2,154 \times 3 = 6,462$
 $25\% \text{ от } 6,462 = 1,616$
 $28,536 + 7,134 = 35,67$
 $6,462 + 1,616 = 8,078$
 $35,67 + 8,078 = 43,748$

UZ4 ("РИП-12-02П")						
N п/п	Тип изделия	Ток потребления, мА		Кол-во	Суммарный ток потребления, мА	
		Норма	Пожар, тревога		Норма	Пожар, тревога
1	Блок управления пожарным оповещением БУПО	10	10	1	10	10
2	Звуковой оповещатель "Иволга" "РС-201"	0	30	105	0	3150
3	Световой оповещатель "Молния-12В"	0	20	12	0	240
Ток нагрузки, мА					10	3390
Максимально допустимый ток нагрузки, А					2	
Емкость аккумуляторной батареи с учетом запаса в 25%, необходимая для работы в дежурном режиме в течение 24 ч., А/ч.					0,3	
Емкость аккумуляторной батареи с учетом запаса в 25%, необходимая для работы в режиме "ПОЖАР" в течение 3 ч., А/ч.					5,325	
Общая необходимая емкость аккумуляторной батареи, А/ч.					5,625	
Емкость применяемой аккумуляторной батареи, 17А/ч.					1	

$0,01 \times 24 = 0,24$
 $25\% \text{ от } 0,24 = 0,06$
 $3,39 \times 3 = 10,17$
 $25\% \text{ от } 10,17 = 2,54$
 $0,24 + 0,06 = 0,3$
 $10,17 + 2,54 = 12,71$
 $0,3 + 12,71 = 13,01$

						21-09/16-12-АПС.ОП		
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1		
ГИП				Кузнецов		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.				Красильников		П	15	15
Исполнитель				Бородулина		ООО «ИСО-Инжиниринг»		
						Расчет емкости аккумуляторов для работы системы АПС, СОУЭ при отключении основного электропитания		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Автоматическая пожарная сигнализация							
	Оборудование и материалы							
1	Пульт контроля и управления	С2000М		НВП "Болид" Московская обл., г. Королев	шт	1		
2	Блок индикации	С2000-БИ		НВП "Болид"	шт	1		
3	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП "Болид"	шт	5		
4	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1 (исп.01)		НВП "Болид"	шт	2		
5	Устройство для передачи извещений	С2000-PGE		НВП "Болид"	шт	1		
6	Адресный расширитель	С2000-АР8		НВП "Болид"	шт	1		
7	Извещатель пожарный дымовой адресный	ДИП-34А-01-02		НВП "Болид"	шт	328		
8	Извещатель пожарный дымовой (запас 10%)	ДИП-34А-01-02		НВП "Болид"	шт	33		
9	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-3А		НВП "Болид"	шт	17		
10	Извещатель пожарный ручной адресный (запас 10%)	ИПР 513-3А		НВП "Болид"	шт	2		
11	Реле промежуточное	РП 20-217 УЗ			шт	1		
12	Источник резервированного питания РИП-12 исп.0.2 на ЗА, =24В	РИП-24-01П		НВП "Болид"	шт	2		
13	Бокс 3х17Ач-12В			НВП "Болид"	шт	3		
14	Батарея аккумуляторная, 12 В/17Ач	АКБ-17		НВП "Болид"	шт	3		
15	Автоматический выключатель 230-240В, 50Гц, двухполюсный Ином. =10А	ВА 47-29 ТУ2000 АГИЕ.64.1235.003		ООО "ИЭК" г. Москва	шт	1		

ДАВА

						21-09/16-12-АПС.ОП.С			
						ФГКОУ «МПКУ имени М.А. Шолохова ВВ МВД РФ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт спального корпуса, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маршала Чуйкова, д. 28 стр. 1	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузнецов					П	1	3
Нач. отд.		Красильников							
Исполнитель		Бородулина				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ИСО-Инжиниринг»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Коробка коммутационная	УК-П			шт	20		
16	Труба ПВХ диам. 20мм	D20			м	500		
17	Кабель-канал 20x10				м	3500		
18	Труба ПВХ диам. 50мм				м	20		
19	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией ,не распространяющий горение с низким дымо и газовыделением ; 2 х 0,5	ТУ 3565-001-84826550-2008 КПСВВнг-FRLS ГОСТ 16442-80			м	3500		
20	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 3 х 1,5мм	ВВГнг(A)-FRLS			м	50		
21	Кабель (витая пара) с многопроволочными медными лужеными жилами для систем сигнализации 2х2х0,52	ТУ 16.К99-008-2001 КИПВЭПЛ-5е (RS 485)			м	150		

ДАВА СООГАСОВАНИА

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оповещение о пожаре							
1	Блок управления пожарным оповещением			ЗАО "Аргус-Спектр", г. Санкт-Петербург	шт	1		
2	Оповещатель пожарный световое табло "ВЫХОД" =12В, 20мА	Молния-12В		ООО "Элтех-сервис"	шт	12		
3	Звуковой оповещатель 105дб, =12В, 30мА	"Иволга"- "РС-201"			шт	105		
4	Источник вторичного электропитания резервированный 2А, =12В	РИП-12-02П		НВП "Болитд"	шт	1		
5	Батарея аккумуляторная, 12 В/17Ач	АКБ-17		НВП "Болитд"	шт	1		
6	Труба ПВХ диам. 20мм	D20			м	200		
7	Кабель-канал 20х10				м	1800		
8	Труба ПВХ диам. 50мм				м	20		
9	Коробка коммутационная	УК-П			шт	110		
10	Диод	1N4007			шт	117		
11	Резистор 1,2кОм				шт	2		
12	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией ; не распространяющийся горение, с низким дымо и газовыделением ; 2 х 0,75	ТУ 3565-001-84826550-2008 КПСВВнг-FRLS			м	1500		

ДАВА СОВАСОВА