Общество с ограниченной ответственностью

«Арт Нуво»

107553, г. Москва, ул. Черкизовская Б., д. 30А, стр. 1. Тел. (495) 785-25-93

Свидетельство о допуске №СРО-П-074-095-7718592726-6-130130 от 30.01.2013 г., выданное Некоммерческим партнерством проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе,

Новое строительство

Многоэтажного гаража-стоянки

по адресу:

г. Москва, Коровинское шоссе, вл. 41А, корп.1, корп. 2

Заказчик: ООО «Управляющая компания Прометей»

Проектная документация

Раздел 9.2.
«Автоматическая пожарная сигнализация»

Шифр 27.02.2015 – АПС

Арх. № 27.02.2015

2015 г.

Инв. № подл.

Общество с ограниченной ответственностью

«Арт Нуво»

107553, г. Москва, ул. Черкизовская Б., д. 30А, стр. 1. Тел. (495) 785-25-93

Свидетельство о допуске №СРО-П-074-095-7718592726-6-130130 от 30.01.2013 г., выданное Некоммерческим партнерством проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе,

Новое строительство

Многоэтажного гаража-стоянки

по адресу:

г. Москва, Коровинское шоссе, вл. 41А, корп.1, корп. 2

Заказчик: ООО «Управляющая компания Прометей»

Проектная документация

Раздел 9.2.
«Автоматическая пожарная сигнализация»

Шифр 27.02.2015 – АПС

Арх. № 27.02.2015

Главный инженер проекта **И.Л. Ярмак**

Главный архитектор проекта **П.Н. Румянцев**

2015 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Текстовая часть	
27.02.2015 АПС-СП	Состав проектной документации	стр.1
27.02.2015 АПС-С	Содержание тома	стр.1
27.02.2015 АПС-ПЗ	Пояснительная записка	стр.1-24
	Графическая часть	
27.02.2015 АПС	Условные обозначения	стр. 1
27.02.2015 АПС	Структурная схема	стр. 2
27.02.2015 АПС	Схема расположения оборудования. Подвал	стр. 3
27.02.2015 АПС	Схема расположения оборудования. Этаж 1	стр. 4
27.02.2015 АПС	Схема расположения оборудования. Типовой этаж	стр. 5
27.02.2015 АПС	Схема расположения оборудования. Этаж 5	стр. 6

Согласовано:

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Румянцев			08.15
ГИП		Ярмак			08.15
Разраб.		Адамов			08.15

Шифр: 02.2015 АПС-С

Заказчик: ООО «Управляющая компания Прометей»

Новое строительство ммногоэтажного гаража-стоянки по адресу: г. Москва, Коровинское шоссе вл.41А, корп.1, корп.2
Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Арт Нуво»

Формат А4

ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 21.1101-2009	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 11-01-95	"Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений"	
НПБ 88-2001	"Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования"	
ГОСТ 4.188-85	Система показателей качества продукции. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Номенклатура показателей	
СНиП 23.05-95	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СанПиН 2.2.2.542-96	Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы	
РТМ 25.488-82	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № одл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГАП		Румянцев			08.15
ГИП		Ярмак			08.15
Разраб.		Адамов			08.15

Шифр **27.02.2015** АПС-ПЗ
Заказчик: ООО «Управляющая компания Прометей»

Новое строительство многоэтажного гаража-стоянки по адресу: г.Москва, Коровинское шоссе, вл.41А,корп.1,корп.2. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	25

ООО «Арт Нуво»

Копировал

Формат А4.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий том содержит проектную документацию по организации системы автоматической пожарной сигнализации на объекте: многоэтажный гараж-стоянка по адресу г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2

1.1.1. Основание для разработки

Проектная документация разработана ООО «АртНуво», в соответствии с требованиями «Системы проектной документации для строительства (СПДС)», «СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)», «СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений", «НПБ 88-2001 Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования" правилами устройства электроустановок.

1.1.2. Назначение и состав

Система автоматической пожарной сигнализации (далее - АПС) предназначена для своевременного обнаружения пожара, сообщения о месте его возникновения и выдачи сигналов на пост охраны. Система АПС будет базироваться на основе ИСО «Орион» НПБ «Болид».

АПС состоит из следующих составных частей:

- программный комплекс,
- прибор приемно-контрольный и управления пожарный,
- блок индикации,
- пульт контроля и управления,
- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые,
- извещатели пожарные ручные адресные,
- источник вторичного электропитания резервированный адресный.

Тип пожарных извещателей (дымовые) выбран согласно Приложению М «СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сиг-

нализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)». Извещатели будут располагаться в соответствии с таблицей 13.3 СП 5.13130.2009 (с Изменением N 1). В соответствии с п. 14.1 указанного СП расстояния между извещателями прийнято не более половины нормативного, т.к. в здании будут предусмотрены системы дымоудаления и оповещения. Ручные пожарные извещатели будут установлены согласно п. 13.13.1 СП 5.13130.2009 (с Изменением N 1) - 1,5±0,1 м от пола до органа управления.

1.1.3. Исходные данные для проектирования

Исходными данными для проектирования является утвержденное техническое задание Заказчика, Градостроительного плана земельного участка №RU77-131000-002598, утвержденного Приказом МОСКОМАРХИТЕКТУРЫ от 15.09.2010 г. №1389, подготовленным для земельного участка с кадастровым номером 77:09:0002016:1000 площадью 6 075 кв. м, а также Градостроительного плана земельного участка №RU77-131000-002566, утвержденного Приказом МОСКОМАРХИТЕКТУРЫ от 03.09.2010 г. №1310, подготовленного для земельного участка с кадастровым номером 77:09:0002016:1001 площадью 5 326 кв. м. Земельные участки с вышеуказанными кадастровыми номерами переданы Заказчику - ООО «Управляющая компания Прометей» для целей капитального строительства гаражного объекта как основного вида разрешенного использования согласно Договору аренды земельного участка для целей капитального строительства № И-09-000098 от 25.10.2011 г. с дополнительным соглашением № И-09-000098/- от 02.06.2014 г. и Договору аренды земельного участка для целей капитального строительства № И-09-000099 от 25.10.2011 г. от 25.10.2011 г. с дополнительным соглашением № И-09-000099/- от 02.06.2014 г. Проектирование проводилось на базе инженерно-геологического и инженерно-экологического обследования земельного участка, выполненного в мае 2015 года. Проектные материалы были рассмотрены и одобрены на Рабочем рассмотрении проектных материалов Главным архитектором города Москвы (выписка из Протокола №18К от 03.12.2014 г.)

На сегодняшний день земельные участки свободны от капитальной застройки, архитектурно-строительных чертежей, схем смежных проектируемых инженерных сетей.

1.1.4. Краткая характеристика защищаемого объекта

Участок под новое строительство общей площадью 1,1401 Га, состоящий из 2-х смежных участков площадью 6075 м2 и 5326 м2, выделенный Заказчику проектной документации на конкурсной основе под капитальное строительство гаражного объекта с обустройством гаража-стоянки на 750 машино-мест (400 машино-мест и 350 машино-мест), расположен в границах производственной зоны №46 «Коровино». Расстояние до ближайшего жилого дома составляет более 300 м. Северо-восточнее границы участка на расстоянии 150 м расположен существующий моечный пункт на 4 поста. Рельеф участка достаточно спокойный, с незначительным перепадом в пределах 40 см.

Проектируемое пятиэтажное с подвалом отдельно стоящее отапливаемое здание гаража-стоянки предназначено для постоянного хранения легковых автомобилей с двигателями на бензиновом и дизельном топливе, малого и среднего классов, в том числе 23 автомобиля инвалидов-колясочников, места хранения которых располагаются на 1-ом этаже в непосредственной близости от въезда-выезда. Согласно "СП 113.13330.2012. Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*" гараж-стоянка по типологии автостоянок относится к отдельно стоящей, надземно-подземной, закрытой с полумеханизированной парковкой, т.е. такой, в которой транспортирование автомобилей в места хранения осуществляется с участием водителей с использованием специальных механизированных устройств – грузовых лифтов (кроме первого посадочного этажа). Въезд в грузовой лифт (выезд из него) на посадочном этаже гаража-стоянки предусмотрен непосредственно с улицы.

Объемно-пространственные решения при проектировании гаража-стоянки приняты с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства капитального объекта, определенных градостроительными планами смежных земельных участков, на которых располагается проектируемый объект.

Подземный этаж высотой 3,9 м отапливаемый, разделен вертикально на 2 пожарных отсека по оси 7, в соответствии с п. 5 ст. 89 № 123-ФЗ, 5.4.7 СП2.13130.2012, противопожарной стеной 1 типа с пределом огнестойкости REI 150, пожарный отсек ПО1 с 1 по 7 оси и пожарный отсек ПО2 с 7 по 16 оси. Сообщение между пожарными отсеками осуществляется через противопожарную дверь 1 типа (ст. 88 и 89 № 123-ФЗ).

Первый этаж высотой 3,9 м отапливаемый, разделен вертикально на 2 пожарных отсека по оси 7, в соответствии с п. 5 ст. 89 № 123-ФЗ, 5.4.7 СП2.13130.2012, противопожарной стеной 1 типа с пределом огнестойкости REI 150, пожарный отсек ПО1 с 1 по 7 оси и пожарный отсек ПО2 с 7 по 16 оси.

Этаж со 2-го по 4-й высотой 3,9 м отапливаемые, разделены вертикально на 2 пожарных отсека по оси 7, в соответствии с п. 5 ст. 89 № 123-ФЗ, 5.4.7 СП2.13130.2012, противопожарной стеной 1 типа с пределом огнестойкости REI 150, пожарный отсек ПО1 с 1 по 7 оси и пожарный отсек ПО2 с 7 по 16 оси. Сообщение между пожарными отсеками осуществляется через тамбур-шлюз, стены и перекрытия 1 типа, ворота 1 типа (ст. 88 и 89 № 123-ФЗ).

5-й этаж относится к пожарному отсеку ПО2, отделен от пожарного отсека ПО1, в соответствии с п. 5 ст. 89 № 123-ФЗ, п. 5.4.7 СП2.13130.2012, противопожарным перекрытием 1 типа с пределом огнестойкости REI 150.

1.1.5. Основные показатели системы

Основные показатели системы пожарной сигнализации представлены в таблице:

Наименование	Коли-че-ство	Параметр	Значение
Контроллер двух-проводной линии связи С2000-КДЛ	13		
		Параметры адресной линии (далее – АЛС):	
		адресных устройств в адресной линии	до 127
		длина адресной линии, м	600 – 700 м
		ток потребления в дежурном режиме с адресными устройствами	80 - 160 мА
		Напряжение питания, В:	

		от внешнего источника питания	12 или 24
		от дополнительного источника	12 или 24
		Ток потребления без учета адресных устройств	40 – 80 мА
		Коммуникационный порт	RS-485
		Диапазон рабочих температур, °С	-30…+55
		Габаритные размеры, мм	156x107x39
Блок индикации С2000-БИ	1		
		Световая индикация, звуковой сигнализатор	есть
		Коммуникационный порт	RS-485
		Напряжение питания	10,2 – 28,4 В
		Потребляемая мощность, не более	3 Вт
		Количество светодиодных индикаторов контроля зон и устройств	60 зон
		Количество светодиодных индикаторов состояния системы	7
		Количество светодиодных индикаторов режимов работы блока	1
		Габаритные размеры, не более	340x170x25,5 мм
		Рабочий диапазон температур, °С	-30…+50
Преобразователь интерфейсов С2000-ПИ	1		
		Расстояние до приборов системы «Орион»	не более 1000 м
		Индикация	1 индикатор режимов работы, 3 индикатора приема/передачи данных по интерфейсам

		Питание прибора	От внешнего источника постоянного тока 10 – 28 В либо по USB-порту
		Ток потребления	не более 160 мА при питании от компьютера; не более 120 мА при питании от источника +12 В; не более 60 мА при питании от источника +24 В
		Скорость передачи данных	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
		Габаритные размеры, не более	156x107x39 мм
		Диапазон рабочих температур, °С	-30…+55
Извещатель пожарный оптико-электронный дымовой адресный ИП 212-34А	1387		
		Чувствительность извещателя, дБ/м	0.05…0.2
		Питание по шлейфу сигнализации	по двухпроводной линии связи
		Ток потребления, мА	0.5
		Габаритные размеры, мм:	
		- диаметр	100
		- высота	46
		Степень защиты	IP41

		Диапазон рабочих температур, °С	-30…+55
Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ	26		
		Питания по шлейфу сигнализации	по двухпроводной линии связи
		Ток потребления, мА	не более 0.6
		Габаритные размеры, мм	95х91х33
		Степень защиты	IP41
		Диапазон рабочих температур, °С	-40…+60

1.1.6. Мероприятия по безопасной эксплуатации

Во время монтажа и эксплуатации обеспечивается заземление (зануление) оборудования, путем подключения оборудования к системе заземления раздела ЭОМ, а также ограничивается доступ к исполнительному оборудованию в местах установки, путем установки оборудования в закрытых (выделенных) помещениях. Установка автоматических датчиков обнаружения дыма (огня) проводится выше уровня свободного доступа. Закрытие специальным стеклом исполнительного механизма ручного извещателя (пускателя) запуска АПС предусмотрено конструкцией самого извещателя.

1.2. Технологические решения

1.2.1. Основные проектные решения, состав и размещение элементов

Технические средства АПС будут обеспечивать:

- формирование и выдачу сигналов тревоги на пульт управления в помещения охраны при возникновении пожарной опасности в помещениях, где она установлена, независимо от состояния охраны;
- автоматический контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации (в обязательном порядке обрыв и короткое замыкание);
- автоматический контроль линий связи интегрированной аппаратной части (обрыв и короткое замыкание);
- возможность определения места предполагаемого возгорания;

- круглосуточную непрерывную работу;
- возможность интеграции с другими системами на аппаратном или аппаратно-программном уровне;

АПС обеспечивает достоверное обнаружение задымления (возгорания) с точностью до отдельного помещения, а в необходимых случаях - до отдельного извещателя.

К основным элементам установки автоматической пожарной сигнализации относятся:

- Персональный компьютер с ПО АРМ «Орион» НПБ «Болид»;
- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- Блок индикации С2000-БИ;
- Повторитель интерфейсов С2000-ПИ;
- Пульт контроля и управления С2000-М;
- Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/5 с 2-мя аккумуляторными батареями 7 Ач РТК-BATTERY 12- 7;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый ИП 212-34А;
- Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ;
- Шлейфы пожарной сигнализации.

Резервированный источник питания размещается на стене в помещении с постоянным пребыванием дежурного персонала на высоте 1,5 м от уровня пола, на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов и не менее 100 мм от другой аппаратуры. Устанавливается автомат отключения силового питания перед вводом силового кабеля в резервированный источник питания.

Описание и тактико-технические характеристики оборудования, используемого в системе пожарной сигнализации:

Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ

- Количество адресных устройств в ДПЛС – до 127
- Диапазон напряжения питания – от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока
- Потребляемая мощность контроллером – не более 4 Вт

- Потребляемый ток контроллером при питании от источника с выходным напряжением 12 В: максимальное значение – не более 400 мА; типовое значение при отключённых адресных устройствах (далее – АУ) – 80 мА; типовое значение при подключённых 127 АУ с потреблением 0,5 мА каждое – 160 мА
- Потребляемый ток контроллером при питании от источника с выходным напряжением 24 В: максимальное значение – не более 200 мА; типовое значение при отключённых АУ – 40 мА; типовое значение при подключённых 127 АУ с потреблением 0,5 мА каждое – 80 мА
- Контроллер обеспечивает питание всех подключённых АУ, суммарный ток потребления которых не более 64 мА
- Максимальный выходной ток ДПЛС – не более 100 мА
- Длина двухпроводной линии связи – не более 600 м при сечении жил проводов 0,75 мм2 (диаметр жил не менее 0,9 мм) и не более 1200 м при сечении жил проводов 1,5 мм 2 (диаметр жил не менее 1,4 мм) в режиме максимальной нагрузки
- Масса контроллера – не более 0,3 кг
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (IEC 529-89) – IP30
- Габаритные размеры контроллера – не более 156×107×39 мм
- Диапазон рабочих температур – от минус 30 до +55 °С
- Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

Блок индикации С2000-БИ

- Световая индикация - 60 двухцветных индикаторов, отображающих состояния 60 разделов ИСО «Орион» - 7 одноцветных индикаторов, отображающих тревоги и неисправности в ИСО «Орион» - 1 индикатор, отображающий состояние блока - 1 индикатор, отображающий состояние раздела управляемого Touch memory
- Встроенный звуковой сигнализатор - Есть
- Датчик вскрытия корпуса - Есть
- Коммуникационный порт RS-485 (для работы в ИСО «Орион») - Есть
- Напряжение питания - (10,2 – 28,4) В постоянного тока.
- Потребляемая мощность - не более 3 Вт

- Потребляемый ток в тревожном режиме в дежурном режиме (все индикаторы выключены) - не более 200 мА при напряжении 12 В - не более 100 мА при напряжении 24 В - не более 50 мА при напряжении 12 В - не более 50 мА при напряжении 24 В
- Время технической готовности - не более 2 с
- Вес блока - не более 0,6 кг

Повторитель интерфейсов С2000-ПИ

- Напряжение питания: от компьютера (USB-порт), В - +5; от дополнительного источника, В - от 10 до 28
- Потребляемый ток, мА: от компьютера - не более 160; от источника 12 В - не более 120; от источника 24 В - не более 60
- Скорость передачи данных, Бод - 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
- Диапазон температур, °С - от минус 40 до +55
- Относительная влажность воздуха, % - до 93% при +40 °С
- Габаритные размеры, мм - не более 156х107х39. 7) Масса, кг - не более 0,2 кг.

Пульт контроля и управления С2000-М

- Количество приборов, подключаемых к пульту, – не более 127
- Максимальное количество входных цепей приборов, контролируемых пультом, – 2048
- Максимальное количество выходов приборов, управляемых пультом, – 256
- Количество разделов – до 511, групп разделов – до 128
- Количество паролей и ключей пользователей – до 2047
- Размер журнала событий – 1023
- Длина линии связи с приборами – не более 3000 м
- Длина линии связи RS-232 – не более 20 м
- Индикатор – жидкокристаллический с жёлто-зелёной подсветкой, 2 строки по 16 символов
- Диапазон напряжений питания (от резервированного источника питания постоянного тока) – от 10,2 до 28,4 В

- Средний ток потребления в дежурном режиме: 60 мА при напряжении питания 12 В или 35 мА при напряжении питания 24 В
- Максимальный ток потребления в тревожном режиме: не более 120 мА при напряжении питания 12 В или 65 мА при напряжении питания 24 В
- Диапазон рабочих температур – от +1 до +55 °С
- Масса – не более 0,3 кг
- Габаритные размеры – 140×114×25 мм
- Средний срок службы – не менее 10 лет с учётом периодического технического обслуживания. В течение срока службы может потребоваться замена клавиатуры пульта.

Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый ИП 212-34А

- Чувствительность извещателя, дБ/м - от 0,05 до 0,2
- Инерционность извещателя, с - не более 10
- Степень защиты оболочки - IP41
- Напряжение в линии связи, В - от 8 до 10
- Потребляемый ток, мА - не более 0,5
- Время технической готовности, с - не более 60
- Диапазон температур, °С - от минус 30 до +55
- Относительная влажность воздуха, % - до 93 при +40 °С
- Масса, кг - не более 0,2
- Температура транспортировки и хранения, °С - от минус 50 до +50
- Габариты, мм: крышка - 10 шт.; диаметр - не более 100; высота - не более 46.

Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ

- Напряжение питания ДПЛС, В - от 8 до 10
- Потребляемый ток, мА - не более 0,5
- Время технической готовности, с - не более 15
- Степень защищённости оболочки - IP41
- Диапазон рабочих температур, °С - от минус 30 до +55
- Температура транспортировки и хранения, °С - от минус 50 до +55
- Габаритные размеры, мм - не более 95×91×33

- Масса, кг - не более 0,15.

1.2.2. Электроснабжение

Оборудование АПС относится к электроприемникам 1 категории. Электропитание оборудования системы должно осуществляться от однофазной электрической сети переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц с допустимыми колебаниями напряжения от +10 % до минус 15% и колебаниями частоты ± 1 Гц.

Для электропитания оборудования АПС, необеспеченного бесперебойным электроснабжением от сети электропитания объекта, установлены резервированные источники питания с аккумуляторными батареями, обеспечивающие бесперебойное электропитание оборудования на время 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги при сбое (отказе) электроснабжения объекта. Емкость аккумуляторных батарей источников питания предусматривается достаточной для корректного завершения работы и сохранения необходимых данных системы при отказе электроснабжения объекта. Переход из нормального режима электропитания в аварийный и обратно, обеспечиваемый источниками питания, происходит автоматически.

1.2.3. Принцип работы

Система АПС состоит из адресных пожарных извещателей, срабатывающих в случае пожара. При этом от извещателя по двухпроводной линии связи на контрольно-приемный прибор поступает сигнал о наличии пожара, на основании которого контрольно-приемный прибор выдает сигналы управления системам вентиляции, СОУЭ, лифтам, автоматического пожаротушения и дымоудаления. Для удобства управления в систему включен блок индикации и пульт контроля и управления. Система адресной пожарной сигнализации «Орион» позволяет оператору при помощи программного обеспечения осуществлять управление системой, реагировать на ситуацию, а также выявлять неисправности в системе.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А предназначен для обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и передачи сигнала «ПОЖАР» на адресный приемно-контрольный прибор С2000-КДЛ. Питание и информационный обмен извещателя осуществля-

ются по двухпроводной линии связи. Извещатель не реагирует на изменение влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного освещения. Извещатель состоит из розетки и датчика, представляющего собой пластмассовый корпус, внутри которого размещена оптико-электронная система и плата с радиоэлементами, обеспечивающая обработку сигналов на базе микроконтроллера. Разъемное соединение датчика с розеткой обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания извещателя. Для исключения ложных срабатываний, связанных с запыленностью дымовой камеры, в извещателе применен алгоритм автоматической компенсации запыленности дымовой камеры. При этом чувствительность извещателя не изменяется. При запыленности дымовой камеры 80 % от порога критического запыления извещатель передает информацию об этом в приемно-контрольный прибор. При этом извещатель продолжает полностью выполнять все свои функции. При достижении запыленности дымовой камеры порога критического запыления коррекция запыленности прекращается. Контроль работоспособности извещателя осуществляется нажатием на встроенную тест-кнопку или направлением луча специальной лазерной указки на тест-кнопку. Сброс режима осуществляется с приемно-контрольного прибора.

Адресный ручной пожарный извещатель ИПР 513-3АМ предназначен для ручного включения сигнала «ПОЖАР» в адресной системе пожарной и охранно-пожарной сигнализации и передачи его на контроллер С2000-КДЛ системы «Орион». Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по двухпроводной адресной линии связи. Область применения извещателя распространяется на такие объекты как образовательные учреждения, детские сады, медицинские учреждения, административные здания и сооружения, торговые центры и многие другие средние и крупные коммерческие объекты, в том числе стоянки**.** Извещатель ИПР 513-3АМ приводится в действие путем нажатия кнопки. Кнопка и оптические индикаторы информации о режимах работы адресного ручного извещателя и состоянии обмена по двухпроводной адресной линии находятся под защитной крышкой.

1.2.4. Предложения по организации контроля работоспособности

Контроль работоспособности компонентов АПС необходимо проводить в строгом соответствии с паспортной документацией приборов и лицами, прошед-

шими специальную подготовку. В случае обнаружения неисправности необходимо обращаться в сервисный центр.

1.2.5. Решения по организации ремонта и технического обслуживания

Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания прибора, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку. Учитывая специфику и назначение проектируемого гаража-стоянки потребителю целесообразно обращаться в лицензированную организацию, занимающуюся профилактикой и обслуживанием средств пожарной сигнализации и оповещения.

Техническое обслуживание прибора С2000-КДЛ производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают: проверку внешнего состояния прибора; проверку работоспособности; проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений. Проверка технического состояния контроллера организуется лабораториями и ремонтными мастерскими и осуществляется специалистом, изучившим принцип работы контроллера и имеющим квалификацию не ниже 3 разряда электромонтеров ОПС. Проверка проводится при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69: температура окружающего воздуха – (25 + 10) °С; относительная влажность воздуха – (45 - 80) %; атмосферное давление – 630 - 800 мм рт.ст., (84 - 106,7) кПа. Схема подключения контроллера при проведении общей проверки контроллера показана в документации прибора. Общее время проверки технического состояния одного контроллера "С2000-КДЛ" – не более 30 мин. Подключение и отключение проводов при проверках производится при отключенном питании контроллера. Все проверки проводятся с учетом времени технической готовности контроллера не более 15 с. Проверку контроллера проводят в следующей последовательности: проверяется состояние упаковки и распаковывается контроллер; проверяется комплект поставки в соответствии с руководством по эксплуатации АЦДР.426469.012 РЭ, наличие и состав ЗИП; необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса контроллера; встряхиванием контроллера необходимо убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов; проверяется крепление клеммных колодок; проверяется номер контроллера и дату выпуска на соответствие указанным в руководстве по эксплуатации. Проверка рабо-

ты в режиме "Диагностика" осуществляется с помощью датчика вскрытия корпуса (тампера). Для включения режима диагностики необходимо при снятой крышке контроллера осуществить три кратковременных нажатия на тампер и одно продолжительное. Под продолжительным нажатием здесь подразумевается удержание тампера в состоянии "нажато" в течение не менее 1,5 секунд. Под кратковременным нажатием здесь подразумевается удержание тампера в состоянии "нажато" в течение (0,1…0,5) секунды. Пауза между нажатиями должна быть не менее 0,1 секунды и не более 0,5 секунды. В случае исправности контроллера индикаторы "Работа", "RS-485" и "Линия" переходят в режим "Одиночные короткие вспышки с большой паузой", причем свечение индикаторов происходит поочередно в последовательности "Работа", "RS-485", "Линия". Ремонт производится в сервисном центре или на заводе-изготовителе.

Техническое обслуживание прибора С2000-М проводится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежемесячное обслуживание. Работы по техническому обслуживанию выполняются работниками обслуживающей организации и включают: а) внешний осмотр пульта на отсутствие механических повреждений и загрязнений, визуальная проверка состояния проводов и контактных соединений, проверка прочности крепления; б) проверка резервированного источника питания пульта (РИП): измерение напряжения питания и внешний контроль работоспособности пульта при работе РИП от основного и резервного источников питания, напряжение питания рекомендуется измерять на клеммах пульта, а не на клеммах РИП; в) проверка работоспособности пульта на объекте эксплуатации: визуальный контроль отображения информации на ЖКИ, наличия подсветки ЖКИ, состояния светодиодного индикатора «Работа», проверка прохождения событий от приборов системы на «С2000М», контроль печати сообщений на принтере, если к пульту подключен принтер, или отображения событий в «Оперативной задаче» АРМ, если пульт работает с АРМ «Орион» или «Орион Про», проверка нажатия клавиш клавиатуры пульта и звукового сигнала; г) контроль общего состояния системы охранно-пожарной сигнализации на наличие следующих неисправностей: короткое замыкание и обрывы шлейфов сигнализации, а также потери связи с приемно-контрольными приборами по RS-485 и адресными извещателями по двухпроводной линии связи. Общий контроль наличия неисправностей системы можно осуществить по состоянию светодиодных индикаторов «НЕИСПР.» и «АВАРИЯ». Эти индикаторы отображают наличие не-

исправностей во всех запрограммированных в пульте разделах в соответствии с документацией прибора. Для получения более подробной информации о месте возникновения неисправности рекомендуется проконтролировать состояние разделов системы в АРМ, на блоках индикации или с помощью пульта. Для поиска раздела с неисправностью с помощью пульта необходимо иметь пароль с уровнем доступа, позволяющим просматривать состояния всех разделов системы. Выбрав неисправный раздел, можно просмотреть все неисправные зоны этого раздела согласно документации прибора. Проверка работоспособности извещателей и цепей их контроля с помощью тестового срабатывания может привести к запуску оповещения, инженерного оборудования и установок пожаротушения. При необходимости, следует предварительно отключить исполнительные устройства перед проведением проверки.

Техническое обслуживание блока С2000-БИ должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. Техническое обслуживание блока производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают: проверку внешнего состояния блока; проверку работоспособности блока согласно документации прибора; проверку надёжности крепления блока, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

Рекомендуемый минимум мероприятий по техническому обслуживанию извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового ИП 212-34А состоит из ежегодного регламента:

на время испытаний необходимо отключить выходы приёмно-контрольных приборов, управляющих средствами оповещения и пожарной автоматики. Взять на охрану шлейф прибора с подключённым к нему извещателем, который находится в состоянии «Норма», индицируя это одиночными вспышками светоизлучателя с частотой 1 раз в 8 секунд. Поднести баллончик с аэрозольным имитатором дыма к дымовой камере извещателя и сделать впрыскивание аэрозоля (упрощённый контроль функционирования извещателя можно осуществить путём нажатия на светоизлучатель в течение 2-5 секунд, либо посветив в светоизлучатель лучом лазерного тестера). На приёмно-контрольном приборе должно отобразиться извещение «Пожар» (или «Тест», при упрощённом контроле) по уста-

новленному адресу, а светоизлучатель перейдёт в режим двойных вспышек 1 раз в 8 секунд. Если тревожных сообщений не возникло, это означает, что извещатель неисправен и его необходимо заменить. Специальные лазерные тестеры извещателей приобретаются отдельно.

Регламент дополнительно проводится при получении от извещателя сообщения «Требуется обслуживание». Методика удаления пыли из дымовой камеры извещателя размещена на сайте ЗАО НВП «Болид».

Рекомендуемый минимум мероприятий по техническому обслуживанию извещателя адресного ручного пожарного ИПР 513-3АМ состоит из енижеследующего регламента:

на время испытаний необходимо отключить выходы приёмно-контрольных приборов и исполнительных устройств, управляющих средствами автоматического пожаротушения, и известить соответствующие организации;

с помощью пульта или персонального компьютера взять извещатель на охрану.

Произвести сработку извещателя нажатием на клавишу. При этом зафиксировать переход светового индикатора извещателя в режим парных миганий с периодом 4 секунды, указывающий на сработку и появление сообщения «Пожар» по адресу извещателя на пульте «С2000» или АРМ «Орион» (компьютере);

перевести извещатель в состояние «Норма» взведением клавиши с помощью специального ключа. Зафиксировать переход светового индикатора извещателя в режим одиночных миганий. Затем с помощью пульта или компьютера дать команду на сброс тревоги от извещателя. Если сообщение «Пожар» не поступает на пульт или компьютер, то это означает, что извещатель неисправен и его необходимо заменить;

произвести проверку срабатывания встроенного БРИЗ. Для этого следует замкнуть у клеммной колодки ХТ1 извещателя контакт «-ДПЛС» и контакт «+ДПЛС», который является выходом. При этом если используется топология линии «дерево», то пульт либо компьютер должен выдать сообщение об отключении адресных устройств, подключённых после данного извещателя; если же используется топология линии «кольцо», тогда пульт либо компьютер должен выдать сообщение об отключении адресных устройств, подключённых между данным извещателем и следующим устройством с функцией БРИЗ. При этом отключение самого извещателя не произойдёт. Затем разомкнуть выходные контакты

«+ДПЛС» (выход) и «-ДПЛС». После чего пульт либо компьютер должен выдать сообщение о восстановлении ранее отключённых адресных устройств. При испытаниях срабатывания встроенного БРИЗ избегать замыкания контактов «-ДПЛС» и «+ДПЛС», являющегося входом;

после испытаний убедиться, что извещатель готов к штатной работе. Восстановить связи приёмно-контрольных приборов и исполнительных устройств со средствами автоматической системы пожаротушения и известить соответствующие организации о том, что система готова к штатной работе;

проводить проверку срабатывания извещателя не реже, чем раз в полгода. Все испытания проводить с заведомо исправным оборудованием.

В ходе технического обслуживания ПС обязательном порядке проверяется:

- надежность крепления и внешнее состояние аппаратуры;
- надежность и безотказность срабатывания датчиков-извещателей и приемно-контрольных приборов центрального пульта;
- состояние и изоляция гибких соединителей;
- надежность и работоспособность всей системы автоматической сигнализации. Все работы по диагностике, техническому обслуживанию систем пожарной сигнализации и их ремонту должны проводиться лицами, имеющими специальное разрешение на занятие такой деятельностью.

В зависимости от периодичности проведения, обслуживание пожарной сигнализации может проводиться как в плановом порядке (регламентированное техническое обслуживание), так и внепланово.

При выполнении мероприятий планового технического обслуживания систем пожарной сигнализации обязательной проверке подвергаются шлейфы подключения компонентов сигнализации и входящей в ее состав аппаратуры – извещателей, контрольных приборов, предназначенных для приема и измерения сигналов, устройства питания системы.

1.2.6. Оценка возможности возникновения аварийной ситуации и решения по их предотвращению.

Оценка возможности возникновения аварийной ситуации не просчитывается в виду использования оборудования, не представляющие опасность для жизни и здоровья людей.

1.2.7. Потребность в основных видах ресурсов

Основным видом потребляемых ресурсов является электроэнергия. Электропитание системы АПС осуществляется от источника вторичного электропитания ИВЭПР 12/5, включающего в себя преобразователь напряжения сети 230В в постоянное напряжение для бесперебойного питания средств пожарной сигнализации номинальным напряжением 12В постоянного тока.

1.3. Управление системой, организация условий и охраны труда персонала

1.3.1. Организация разграничения доступа к ресурсам системы

Разграничение доступа к ресурсам системы проводится заказчиком в соответствии с нормами пожарной безопасности (СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)).

1.3.2. Организация и оснащенность рабочих мест, санитарно-гигиенические требования

Автоматизированное рабочее место в составе персонального компьютера с программным обеспечением АРМ «Орион», который связан через преобразователь интерфейсов С2000-ПИ с контроллерами двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, будет расположено в помещении 109 первого этажа проектируемого здания. Помещение должно обладать следующими характеристиками:

Площадь не менее 15 м2;

температура воздуха в пределах 18-25°С при относительной влажности не более 80%;

наличие естественного и искусственного освещения, а также аварийного освещения, которое должно соответствовать СНиП 23.05-95;

освещенность помещений:

при естественном освещении - не менее 100 лк;

от люминесцентных ламп - не менее 150 лк;

при аварийном освещении - не менее 50 лк;

наличие естественной или искусственной вентиляции согласно СНиП 2.04.05-91;

наличие телефонной связи с пожарной частью объекта или населенного пункта.

В данных помещениях не должны устанавливаться аккумуляторные батареи резервного питания кроме герметизированных.

Требования к помещениям такого типа изложены в п. 13.14 СП5.13130.2009.

Помещение 109 площадью 30 кв. м. удовлетворяет вышеуказанным требованиям.

Меры по охране труда (в том числе медицинское освидетельствование персонала, спецодежда, индивидуальные средства защиты и прочие) должны согласовываться с СанПиН 2.2.2.542-96 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

1.3.3. Расчет численности персонала для технического обслуживания и ремонта

Согласно «РТМ 25.488-82. Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом» количество персонала для технического обслуживания и текущего ремонта системы пожарной сигнализации и СОУЭ (рассматриваются вместе, т.к. у обеих систем имеются общие элементы) можно представить в виде таблицы:

Позиция	Наименование и ед. измерения	Кол-во	Норматив численности персонала	
			на ед., чел	суммарно, чел.
1	Когтроллер двухпроводной линии связи, шт.	13	0,0159	0,2067
2	Блок индикации, шт	1	0,0159	0,0159
3	Источник вторичного электропита-	1	0,0290	0,0290

	ния резервированный, шт.			
4	Аккумуляторная батарея 7 Ач, шт.	2	0,0088	0,0176
5	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый, шт.	1475	0,0009	1,3275
6	Извещатель пожарный ручной адресный, шт	33	0,0031	0,1023
7	Контрольно-пусковой блок, шт.	21	0,0177	0,3717
8	Оповещатель звуковой, шт.	856	0,0020	1,712
9	Табло информационное «Выход»	55	0,0020	0,110
10	Пульт контроля и управления	1	0,0159	0,0159
11	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,35 мм2, 1000 м	9,150	0,2317	2,1201
12	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,5 мм2, 1000 м	0,002 м	0,2317	0,0005
13	Сеть заземления, 100 ед. оборудования	1	0,0290	0,0290
14	Распределительное устройство, шт.	1	0,0414	0,0414
	Итого:			6,1544

Итого необходимо задействовать 6 чел.

Таким образом, содержание специального персонала для технического обслуживания и ремонта нецелесообразно. Для этих целей заказчику необходимо обращаться в лицензированную организацию, занимающуюся профилактикой и обслуживанием средств пожарной сигнализации и оповещения.

1.3.4. Требования к квалификации персонала

Содержание специального персонала для технического обслуживания и ремонта не целесообразно. Для этих целей заказчику необходимо обращаться в лицензированную организацию, занимающуюся профилактикой и обслуживанием средств пожарной сигнализации и оповещения. Оператор поста охраны должен обладать навыками работы с адресной системой АПС АРМ «Орион» НПБ «Болид», в т. ч. уметь распознавать информацию системы о неисправностях.

1.4. Инженерное оборудование, сети и системы

Система АПС выдает сигналы управления системам вентиляции, СОУЭ, автоматического пожаротушения и дымоудаления. Система пожарной сигнализации является автономной, и сама не получает сигналы извещений о пожаре иначе как от входящих в ее состав пожарных извещателей. Система АПС дает управляющий сигнал лифтам общего пользования и грузовым лифтам проследовать на первый этаж и занять стационарное положение с открытыми дверями. При поступлении сигнала о пожаре должна выключаться приточная и вытяжная вентиляция для уменьшения распространения пожара. Для уменьшения задымленности на объекте во время пожара необходимо подать сигнал на включение системы дымоудаления и подпора воздуха. Когда система АПС инициализирует пожар на объекте на все огнезадерживающие клапана в системе вентиляции должен поступать сигнал на их закрытие.

Электропитание системы АПС осуществляется от источника вторичного электропитания ИВЭПР 12/5, состоящего из металлического корпуса с установленной внутри платой, на которой находится обратноходовый преобразователь напряжения сети 230В в постоянное напряжение для бесперебойного питания средств пожарной сигнализации номинальным напряжением 12В постоянного тока. Питание самого источника ИВЭПР 12/5 осуществляется от однофазной электрической сети переменного тока напряжением 230В и частотой 50 Гц с допустимыми колебаниями напряжения от +10 % до -15% и колебаниями частоты ± 1 Гц. Оборудование ПС относится к электроприемникам 1 категории.

1.5. Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются, так как проектируемые сооружения ни при строительстве, ни при эксплуатации, в силу специфики технологического процесса, не оказывают на нее влияния ввиду отсутствия отходов и попутных материалов за исключением токсичных отходов аккумуляторных батарей, которые утилизируются согласно техническому паспорту изделия, и нетоксичных отходов бытового мусора, способ утилизации которого может быть определен самим заказчиком.

Тип объекта отсутствует в перечне экологически опасных объектов видов хозяйственной деятельности.

Все проектируемое оборудование, материалы и механизмы, используемые в данном проекте, имеют гигиенические сертификаты, сертификаты соответствия РФ и удовлетворяет требованиям, относящимся к электромагнитной совместимости. Оборудование, материалы и транспортные средства, используемые при строительстве должны размещаться только в отведенных для данных целей мест. При условии соблюдения данных мероприятий, работы по выполнению строительно-монтажных работ по проекту не вызывают отрицательного влияния на окружающую среду.

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о соответствии проектной документации

объект: Многоэтажная гараж-стоянка.

шифр: 27.02.2015 АПС

адрес: г.Москва, Коровинское шоссе, вл 41А, корп.1, корп.2

Настоящим подтверждаю, что проектная документация соответствует заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка, градостроительным регламентам, а также документам об использовании земельного участка для строительства.

Проектная документация выполнена с соблюдением нормативных документов в области проектирования, действующих на территории Российской Федерации, технических условий городских инженерных служб и специальных технических условий.

Технические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают: конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и окружающей среды, устойчивую работу объекта в условиях чрезвычайных ситуаций при условии соблюдения принятых проектных решений.

Главный инженер проекта Ярмак И.Л.

«___»_____ 2015 г.

Пульт контроля и управления

Контроллер двухпроводной линии связи

БИ Блок индикации

Источник вторичного электропитания резервированный адресный

ИД Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый

ИД Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый (запотолочный)

ИР Извещатель пожарный ручной адресный

Двухпроводная линия связи адресной пожарной сигнализации

Интерфейс RS-485

Линия питания 12 В

Согласовано

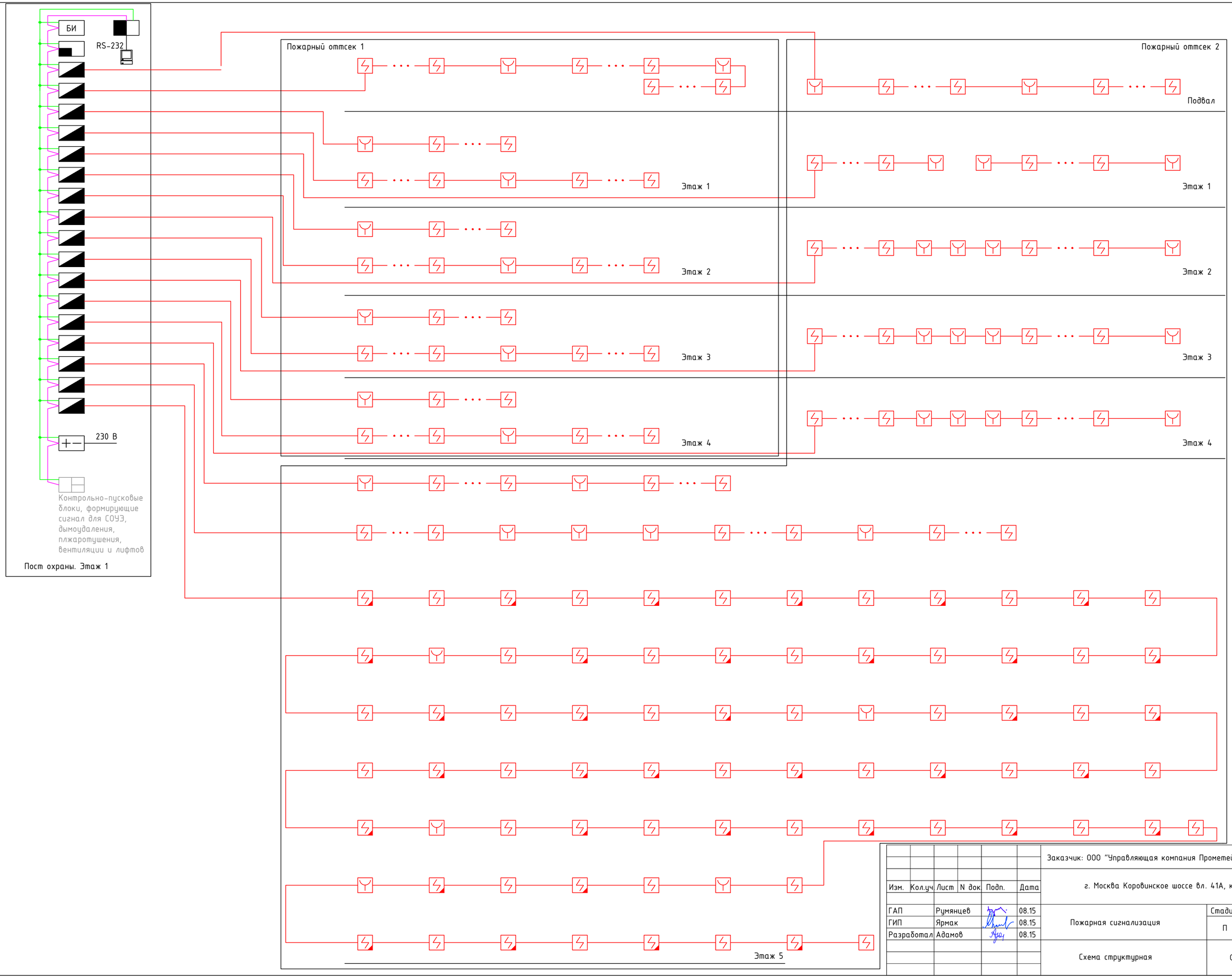
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей"		27.02.2015.ПС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2			
ГАП		Румянцев			08.15	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ярмак			08.15		П	1	
Разработал		Адамов			08.15				
						Условные обозначения	ООО "Арт Нуво"		

Формат А4



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
ГАП		Румянцев			08.15
ГИП		Ярмак			08.15
Разработал		Адамов			08.15

Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей" 27.02.2015.ПС

г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема структурная

ООО "Арт Нуво"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План Подвала

№	Наименование пом.	Пл., м²	Кат. пож. оп.
001	Автостоянка №2	1582,7	В1
002	Автостоянка №1	1970,6	В1
003	Тамбур шлюз	21,0	–
004	Насосная, ввод В	78,8	В4
005	Тамбур шлюз	4,2	–
006	Тамбур шлюз	4,2	–
007	Помещение К насосных	7,9	Д
008	С.у.	2,8	Д
009	Помещение убор. инв.	4,5	Д
010	Электрощитовая	15,1	В2
011	Тамбур шлюз	9,1	–
012	Тамбур шлюз	24,68	–
013	Тамбур шлюз	24,68	–
014	Помещение вент. уст.	49,1	В1, Д
014а	Помещение К насосных	10,2	В3
015	Коридор	15,8	В4
016	С.у.	1,7	Д
017	С.у.	1,7	Д
018	Тамбур шлюз	6,1	Д
019	Помещение уборочного инв.	4,8	–
020	Помещение уборочного инв.	4,8	Д
021	Тамбур шлюз	24,7	Д
022	Тамбур шлюз	24,7	–
023	Пом. хранения пож. инв.	17,6	В3
024	Пом. хранения пож. инв.	8,3	В3
025	С.у.	1,7	Д
026	С.у.	1,7	Д
027	Коридор	6,7	В4
028	Тамбур шлюз	6,1	–
029	Помещение уборочного инв.	4,8	Д
030	Помещение уборочного инв.	4,8	Д
031	Тамбур шлюз	24,7	–
032	Тамбур шлюз	24,0	–
033	Пом. хран. пож. инв.	18,2	В3
034	Пом. хран. пож. инв.	8,3	В3
035	С.у.	1,7	Д
036	С.у.	1,7	Д
037	Коридор	6,7	В4
038	Тамбур шлюз	6,1	–
039	Пом. убор. инв.	4,8	Д
040	Пом. убор. инв.	4,8	Д
041	Тамбур шлюз	24,7	–
042	Тамбур шлюз	24,7	–
043	Пом. вент. уст.	41,5	В1, Д
044	Тамбур шлюз	21,2	–
045	Тамбур шлюз	21,2	–
046	Пом. хран. пож. инв.	27,3	В2
047	Тамбур шлюз	9,1	–
048	Тамбур шлюз	4,1	–
049	Тамбур шлюз	4,2	–
050	Помещение К насос.	7,9	Д
051	С.у.	2,8	Д
052	Пом. убор. инв.	4,5	Д
Л1	Лестница	17,5	В4
Л2	Лестница	17,5	В4
Л3	Лестница	15,3	В4
Л4	Лестница	15,3	В4
	Полезная площ.	4305,4	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей" 27.02.2015.ПС

г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2

ГАП	Румянцев		08.15
ГИП	Ярмак		08.15
Разработал	Абанов		08.15

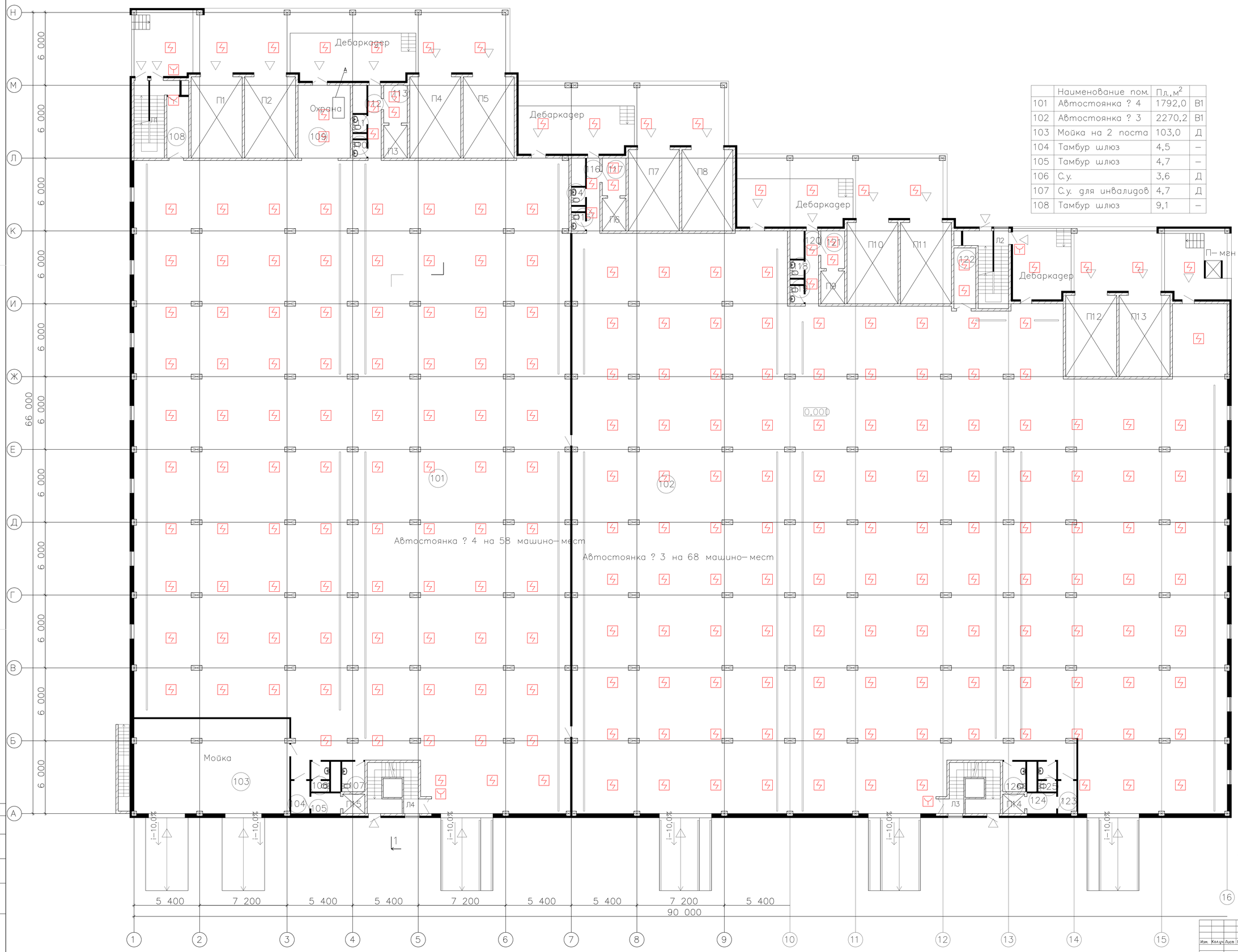
Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
П	3	

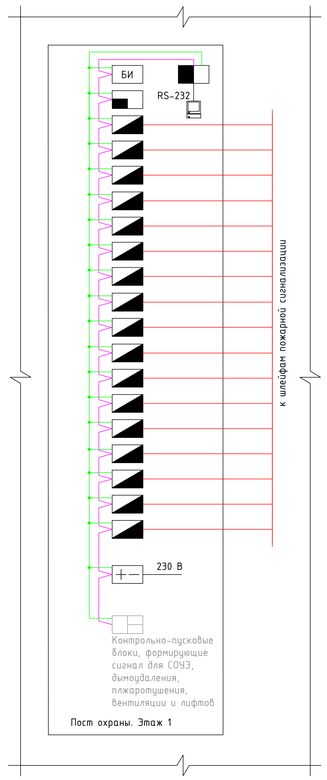
План расположения оборудования. Подвал

ООО "Арт Нуво"

Формат А0



	Наименование пом.	Пл., м²	
101	Автостоянка ? 4	1792,0	В1
102	Автостоянка ? 3	2270,2	В1
103	Мойка на 2 поста	103,0	Д
104	Тамбур шлюз	4,5	–
105	Тамбур шлюз	4,7	–
106	С.у.	3,6	Д
107	С.у. для инвалидов	4,7	Д
108	Тамбур шлюз	9,1	–
109	Помещение охраны	25,8	В3
110	С.у.	1,7	Д
111	С.у.	1,7	Д
112	Коридор	6,7	В4
113	Тамбур шлюз	6,1	–
114	С.у.	1,7	Д
115	С.у.	1,7	Д
116	Коридор	6,7	В4
117	Тамбур шлюз	6,1	–
118	С.у.	1,7	Д
119	С.у.	1,7	Д
120	Коридор	6,7	В4
121	Тамбур шлюз	6,1	–
122	Пом. хран. убор. инв.	9,1	–
123	Тамбур шлюз	4,3	–
124	Тамбур шлюз	4,7	–
125	С.у.	3,6	Д
126	С.у. для инвалидов	4,7	Д
Л1	Лестница	17,5	В4
Л2	Лестница	17,5	В4
Л3	Лестница	15,3	В4
Л4	Лестница	15,3	В4
	Полезная площадь	4358	



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей"		27.02.2015.ПС
						г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2		
ГАП		Рунянцев			08.15	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ярмак			08.15		П	4	
Разработал		Адамов			08.15	План расположения оборудования. 1 этаж	ООО "Арт Нуво"		

Согласовано

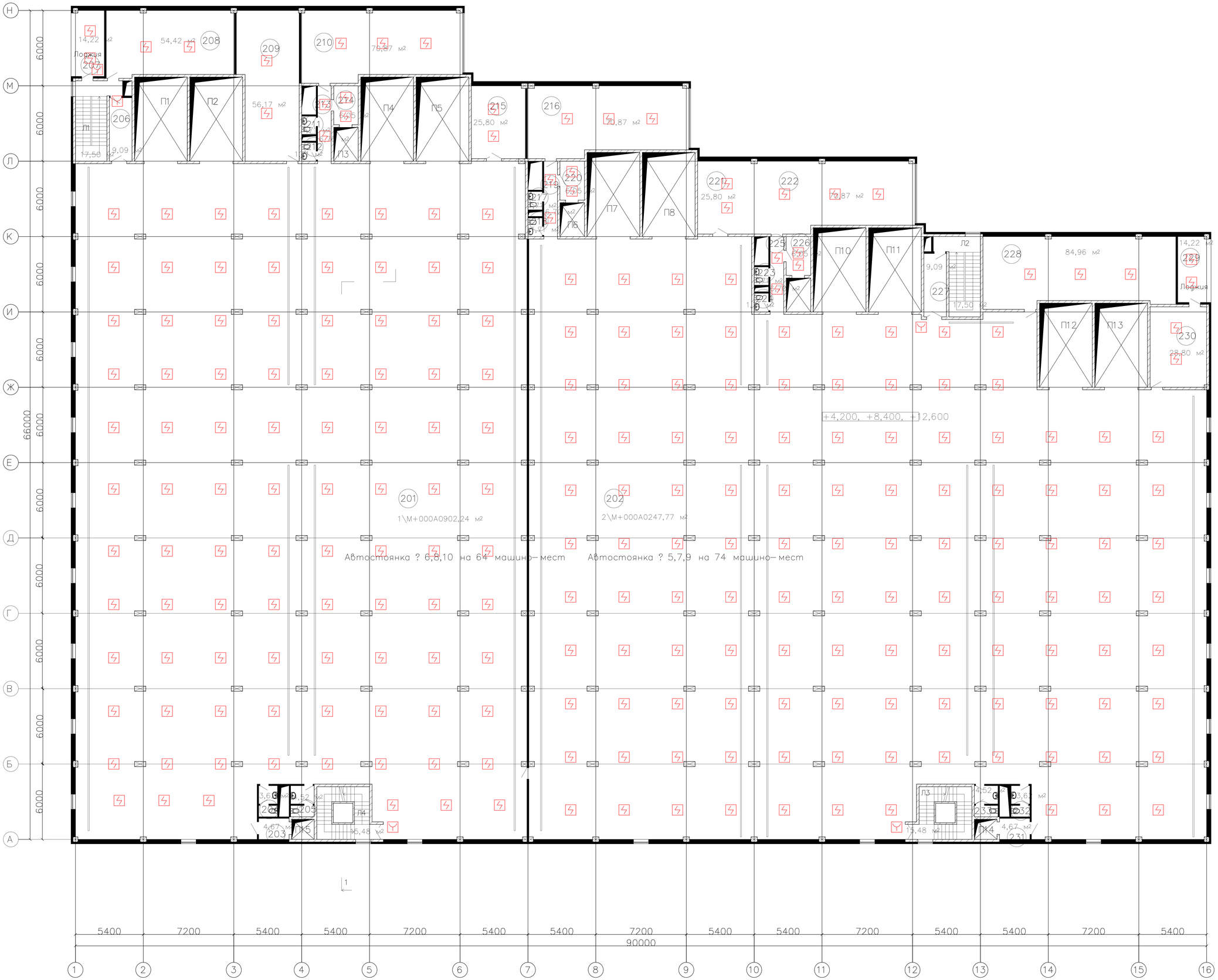
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А0

План типового этажа



№	Наименование пом.	Пл., м²	Кат. пож. оп.
201	Автостоянка №6,(8,10)	1902,2	В1
202	Автостоянка №5,(7,9)	2247,8	В1
203	Тамбур шлюз	4,7	–
204	С.у.	3,6	Д
205	С.у.	4,5	Д
206	Тамбур шлюз	9,1	–
207	Лоджия	14,2	В4
208	Кладовая комплектующих	54,4	В2
209	Пом. вент. уст.	56,2	В1, Д
210	Пом. инж. служб	70,9	В2
211	С.у.	1,7	Д
212	С.у.	1,7	Д
213	Коридор	6,7	В4
214	Тамбур шлюз	6,1	–
215	Пом. вент. уст.	25,8	В1, Д
216	Комн. водителей, персонала	70,9	В3
217	С.у.	1,7	Д
218	С.у.	1,7	Д
219	Коридор	6,7	В4
220	Тамбур шлюз	6,1	–
221	Пом. вент. уст.	25,8	В1, Д
222	Пом. администрации	70,9	В3
223	С.у.	1,7	Д
224	С.у.	1,7	Д
225	Коридор	6,7	В4
226	Тамбур шлюз	6,1	–
227	Тамбур шлюз	9,1	–
228	Пом. вент. уст.	85,0	В1, Д
229	Лоджия	14,2	В4
230	Пом. хран. пож. инв.	28,8	–
231	Тамбур шлюз	4,7	–
232	С.у.	3,6	Д
233	С.у.	4,5	Д
Л1	Лестница	17,5	В4
Л2	Лестница	17,5	В4
Л3	Лестница	15,3	В4
Л4	Лестница	15,3	В4
	Полезная площадь	4825,1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП	Румянцев				08.15
ГИП	Ярмак				08.15
Разработал	Абанов				08.15

Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей" 27.02.2015.ПС

г. Москва Коровинское шоссе Вл. 41А, корп.1, корп. 2

Пожарная сигнализация

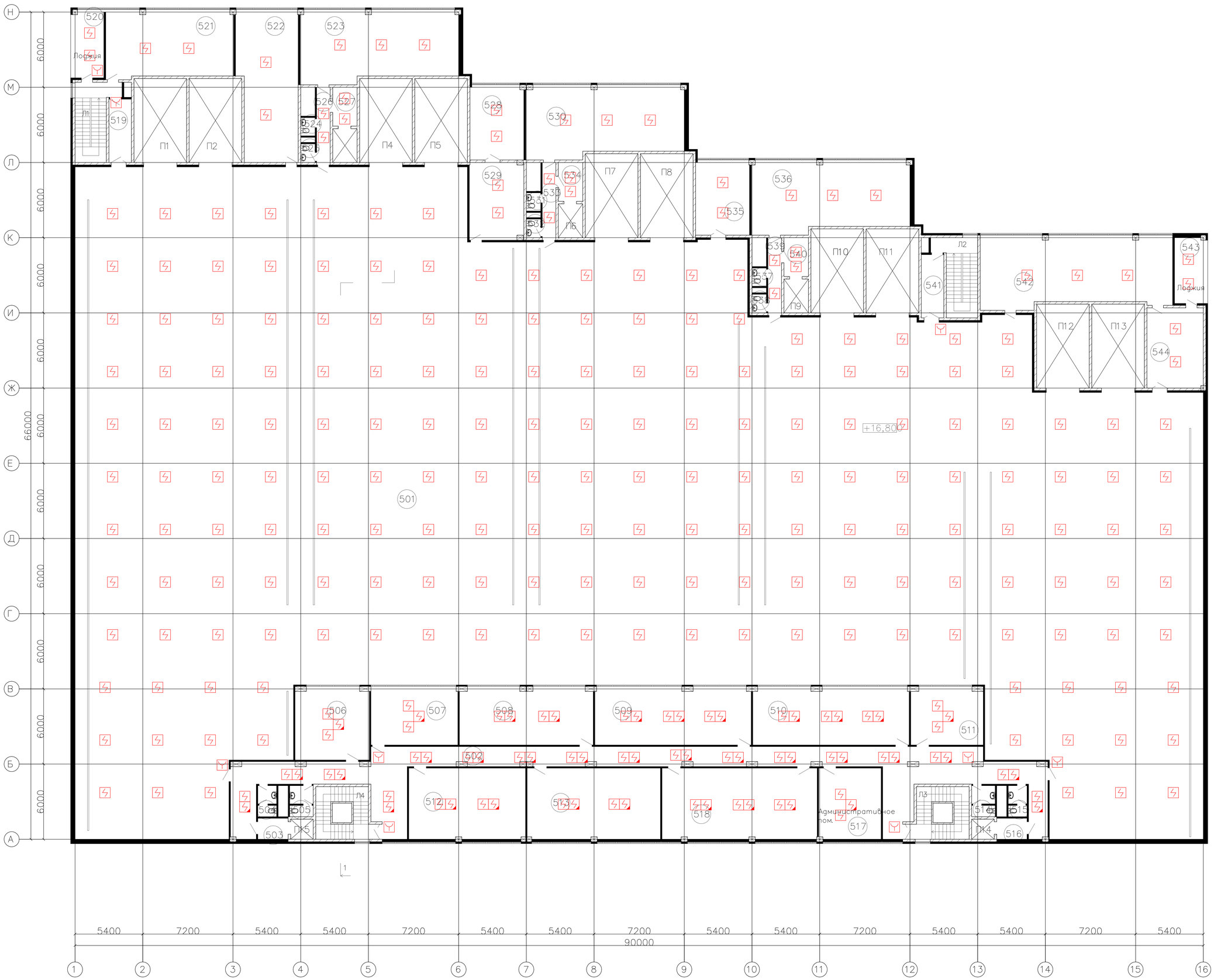
Стадия	Лист	Листов
П	5	

План расположения оборудования. Типовой этаж

ООО "Арт Нуво"

Формат А0

План 5 этажа



№	Наименование пом.	Пл., м^2	Кат. п/опасн.
501	Автостоянка №11	3025,0	В1
502	Коридор	159,2	В4
503	Тамбур шлюз	4,7	–
504	С.у.	3,6	Д
505	С.у.	4,5	Д
506	Водительская	34,6	В4
507	Адм. пом.	32,4	В3
508	Адм. пом.	49,7	В3
509	Адм. пом.	58,1	В3
510	Адм. пом.	58,1	В3
511	Серверная	26,8	В2
512	Адм. пом.	54,6	В3
513	Адм. пом.	62,4	В3
514	С.у.	4,5	Д
515	С.у.	3,6	Д
516	Тамбур шлюз	4,7	–
517	Адм. пом.	29,2	В3
518	Адм. пом.	72,5	В3
519	Тамбур шлюз	9,1	–
520	Лоджия	14,2	В4
521	Кладовая компл.	54,4	В2
522	Пом. вент. уст.	56,2	В1, Д
523	Пом. инж. служб	70,9	В3
524	С.у.	1,7	Д
525	С.у.	1,7	Д
526	Коридор	6,7	В4
527	Тамбур шлюз	6,5	–
528	Пом. вент. уст.	25,8	В1, Д
529	Служебное пом.	27,0	В3
530	Пом. инж. служб	70,9	В3
531	С.у.	1,7	Д
532	С.у.	1,7	Д
533	Коридор	6,7	В4
534	Тамбур шлюз	6,5	–
535	Пом. вент. уст.	25,8	В1, Д
536	Пом. инж. служб	70,1	В3
537	С.у.	1,7	Д
538	С.у.	1,7	Д
539	Коридор	6,7	В4
540	Тамбур шлюз	6,5	–
541	Тамбур шлюз	9,1	–
542	Кладовая компл.	86,1	В2
543	Лоджия	14,2	В4
544	Пом. хран. пож. инв.	28,8	–
Л1	Лестница	17,5	В4
Л2	Лестница	17,5	В4
Л3	Лестница	15,3	В4
Л4	Лестница	15,3	В4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Рунянцев			08.15
ГИП		Артюх			08.15
Разработал		Адонов			08.15

Заказчик: ООО "Управляющая компания Прометей" 27.02.2015.ПС

г. Москва Коровинское шоссе вл. 41А, корп.1, корп. 2

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
П	6	

План расположения оборудования. 5 этаж

ООО "Арт Нуво"

Формат А0