

Ведомость рабочих чертежей комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Данный чертеж
2	Условные обозначения	
3	Схема структурная	
4	1 этаж. План расстановки оборудования и проводов АПС	
5	Типовые этажи 2-7. План расстановки оборудования и проводов АПС	
6	Типовые этажи 8-14. План расстановки оборудования и проводов АПС	
7	План 15 этажа. План расстановки оборудования и проводов АПС	
8	План 16 этажа. План расстановки оборудования и проводов АПС	
9	Чердак отм. +4.8.760. План расстановки оборудования и проводов АПС	
10	Подвал отм. -5.4.00. План расстановки оборудования и проводов АПС	
11	Подвал отм. -3.000. План расстановки оборудования и проводов АПС	
12	Подвал отм. -2.400. План расстановки оборудования и проводов АПС	
13	1 этаж. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
14	Этажи 2-16. Секция А. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
15	Этажи 2-16. Секция Б. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
16	Чердак. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
17	Подвал отм. -5,400. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
18	Подвал отм. -3,000. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
19	Подвал отм. -2,400. План расстановки оборудования и проводов СОУЭ	
20	Расчет емкости аккумуляторных батарей	
21	Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М. Схема электрическая подключений	
22	Блок приема-контрольный Сигнал 10. Схема электрическая подключений	
23	Блок индикации С2000-БИ. Схема электрическая подключений	
24	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Схема электрическая подключений	
25	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ. Схема электрическая подключений	
26	Извещатель пожарный адресный дымовой (тепловой). Схема электрическая подключений	
27	Извещатель пожарный адресный ручной. Схема электрическая подключений	
28	Адресный релейный блок С2000-СП2. Схема электрическая подключений	
29	Адресный релейный блок С2000-СП1. Схема электрическая подключений	
30	Оповещатель охранно-пожарный. Схема электрическая подключений	
31	Источник вторичного электропитания резервированный СКАТ-1200. Схема электрическая подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ПС.ОП1 С	Спецификация на изделия и материалы для монтажа	
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ПУЭ Энергоатомиздат	Правила устройства электроустановок при пожарах в зданиях и сооружениях	
ГОСТ 12.1.004-91*	Пожарная безопасность. Общие требования	
ГОСТ Р 21.1703-2000	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 5.13130.2009	Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические	
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной	
СП 3.13130.2009	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности в РФ	

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о соответствии технических данных

ООО _____ настоящим свидетельствует о том, что настоящая документация разработана в соответствии с техническими регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходной и разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрыво-пожарную, пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Главный инженер проекта

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
Ил-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Общие данные				Р	1
				Листов	31

Общие указания

Рабочая документация на создание системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее СОУЭ) объекта – «Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска. II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2» разработана на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания на проектирование.

Настоящим проектом предусматривается оснащение объекта следующими системами:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Исходные данные

Проектная документация автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре выполнена на основании архитектурных чертежей, предоставленных Заказчиком. Объект представляет собой 2-х секционный жилой многоквартирный 16-этажный жилой дом. Над 16 этажом расположен технический этаж, в котором расположены венткамеры и машинные помещения лифтов. Подвал и часть первого этажа дома отведены под офисные помещения.

Согласно СП 5.13130.2009 проектируемое здание относится к жилым, высотой более 28 м и подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

Основные проектные решения

Противопожарная защита жилой части здания построена на базе пульта контроля и управления (ПКУ) пожарно-охранного «С-2000». ПКУ «С2000» устанавливается в машинном помещении консьержа секции А на первом этаже здания. На каждом этаже устанавливаются адресные расширители «Сигнал-10». Все приборы объединены в единую систему и подключены к ПКУ «С2000М» по интерфейсу RS485. ПКУ «С-2000М» контролирует состояние и обеспечивает сбор информации с приборов системы, ведет протокол возникающих в системе событий, индицирует на жидкокристаллическом индикаторе сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях, взятии на охрану, снятии с охраны и других событиях, обеспечивает управление постановкой на охрану, снятием с охраны шлейфов сигнализации (ШС) и выдает команды управления на системные релейные выходы, находящиеся на приборах («Сигнал-10», «С-2000-СП1, С-2000-СП2,») системы.

ПКП «Сигнал-10» анализирует состояние своих ШС, передают по интерфейсу RS-485 информацию об их состоянии на ПКУ «С2000М» и принимают команды управления релейными выходами, а также обеспечивают распознавание срабатывания двух автоматических пожарных извещателей. ПКУ «С2000М» отображает переданные сообщения на жидкокристаллическом экране со звуковой индикацией тревожных событий. Блоки сигнально-пусковые (БСП) «С2000-СП1» позволяют управлять своими релейными выходами командами от ПКУ «С2000М» по интерфейсу RS-485. БСП «С2000-СП1» предназначены для организации системных релейных выходов управления системами противопожарной защиты жилой части здания.

В прихожих квартир устанавливаются автоматические тепловые пожарные извещатели С 2000-ИП-ПА с температурой срабатывания 62С. Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, вестибюлях на первых этажах, помещениях консьержа, в машинных помещениях лифтов устанавливаются автоматические дымовые пожарные извещатели ИП 212-34ПА. В прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах (кроме первого этажа) устанавливаются не менее трех автоматических тепловых или дымовых пожарных извещателей, предназначенных для управления противопожарными системами с расстояниями между ними не более половины нормативного по СП 5.13130.2009. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-3ПА. На жилых этажах в автоматические пожарные дымовые и тепловые извещатели устанавливаются добавочные сопротивления для определения двойного срабатывания: «Внимание» и «Пожар». ШС программируются по типу определения двойного срабатывания. Отдельными ШС защищаются машинные помещения лифтов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	-ПС.ОП1	Лист
							12

Автоматическая пожарная сигнализация офисной части здания строится так же на оборудовании НВП «Болид». Применена адресно-аналоговая система, которая строится на базе контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Контроллер подключен к магистрале интерфейса RS-485, через который обменивается данными с ПКУ «С2000».

В помещениях (кроме помещений с мокрым процессом) установлены дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели типа "ДИП-34А". Автоматические пожарные извещатели установлены на перекрытиях защищаемых помещений и за подвесным потолком. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели типа "ИПР513-3АМ". Подача сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара осуществляется путём разрушения пластикового стекла.

Согласно СП 3.13130.2009 жилая часть здания оборудуется СОУЭ первого типа со звуковым способом оповещения. В вестибюлях устанавливаются звуковые пожарные оповещатели ОПОП 2-35. Включение СОУЭ происходит по сигналу от ПКУ «С-2000М» через релейный выход ПКП «Сигнал-10».

Приборы «Сигнал-10» устанавливаются в металлических ящиках с ключом во внеквартирных коридорах на каждом этаже. Там же монтируются блоки питания и другие коммутационные устройства.

Согласно СП 5.13130.2009 в жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М2 с площадью, контролируемой одним извещателем 85м2 при высоте установки до 3,5 м.

Для обеспечения работы системы противопожарной защиты при отключении основного источника питания в проекте предусмотрены резервированные источники питания СКАТ-1200 с аккумуляторными батареями. Количество и емкость аккумуляторных батарей рассчитаны на обеспечение работы установки не менее 24 часов в дежурном режиме плюс три часа в тревожном режиме.

Сигнал на включение автоматики формируется в следующих случаях:

- автоматически при срабатывании не менее двух автоматических тепловых пожарных извещателей в прихожей квартиры;
- автоматически при срабатывании не менее двух автоматических дымовых пожарных извещателей во внеквартирных коридорах или лифтовых холлах;
- дистанционно от ручного пожарного извещателя на каждом этаже; дистанционно от прибора.

При поступлении сигнала «Пожар», ПКУ «С2000М» через системные релейные выходы приборов ПКП «Сигнал-10» и БСП «С2000-СП1» формирует адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматики (по заранее внесенному алгоритму), а именно:

- включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж с фиксацией двери в открытом положении;
- сигнал для дедлокировки электрозамков эвакуационных выходов (домофона).
- передачу сигналов «Пожар», «Внимание», «Неисправность» на центральный пост ОВО

При срабатывании автоматических пожарных извещателей по одному на разных этажах включение автоматики не происходит. Передача сигналов на центральный пост осуществляется при помощи телефонного информатора С 2000-ИТ. Согласно СП 3.13130.2009 офисная часть здания оборудуется СОУЭ второго типа со звуковым и световым способом оповещения. В коридорах устанавливаются светозвуковые пожарные извещатели ОПОП 124-7, обеспечивающие во всех помещениях необходимый уровень звукового давления. На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются световые пожарные оповещатели «ВЫХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных извещателей через релейный выход С 2000-КПБ.

Электропитание

Электропотребители системы автоматической пожарной сигнализации являются потребителями электроэнергии 1 категории. Электропитание должно быть предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Инд.	Подпись	Дата	-ПС.ОП1	Лист
							12

Бесперебойное питание системы обеспечиваются аккумуляторными батареями, расположенными в блоках резервного питания. Земление необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», требованиями ГОСТ 12.1.030 87 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Требования к монтажу

Размещение оборудования распределено по узлам и представлено на структурной схеме к данному проекту. Установку оборудования систем производить на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Допускается установка на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии их защиты стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10мм. Листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 100 мм. Расстояние от верхнего края оборудования до перекрытия помещения, выполненного из негорючих материалов, должно быть не менее 1 м. Расстояние между приборами должно быть не менее 50 мм. Высота от уровня пола до оперативных органов управления оборудованием от 0,8 до 1,5 м. Размещение извещателей производить с учетом воздушных потоков в защищаемых помещениях, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1м. Извещатели следует устанавливать в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями, выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м. Ручные извещатели установить на высоте 1,5 м от уровня пола в местах удаленных от электромагнитов, на расстоянии не менее 0,75 м до извещателя не должно быть предметов, препятствующих к доступу.

Сеть пожарной сигнализации прокладывается:

- в трубе гофрированной за подвесным потолком;
- в кабель-канале 20x12,5 в коридорах квартир;

Спуски к ручным извещателям прокладываются в кабель канале 20x12,5. Спуск кабеля от потолка к световому табло выполнить в кабель-канале 40x20. Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем КПКВнг-FRLS FE 180 1x2x0,75. Интерфейс RS-485 выполнить кабелем КПКЭВнг-FRLS FE 180 2x2x0,75. Между этажами прокладку шлейфов пожарной сигнализации и оповещения проложить в металлической трубе диаметром 50 мм. При параллельной открытой прокладке шлейфа расстояние до силовых и осветительных кабелей не менее 0,5 м.

Сеть системы оповещения прокладывается кабелем КПКВнг-FRLS FE 180 2x2x1,5 в металлорукаве РЗ-ЦХ-12.

Монтаж выполнить согласно планам прокладки представленных в данном проекте и технической документации заводов-изготовителей. При монтаже и эксплуатации руководствоваться СНиП 12-04-2002 и соответствующими инструкциями по технике безопасности. Оборудование системы безопасности должен обслуживать квалифицированный персонал.

Мероприятия по охране окружающей среды

Предусмотренное проектом оборудование не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Шум, производимый предусмотренным оборудованием, не превышает допустимых санитарных норм.

Проектируемая система не выделяет вредных веществ в окружающую среду.

Техника безопасности, производственная санитария

Требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности обеспечиваются следующими проектными решениями:

- размещением оборудования, обеспечивающим свободный доступ к нему при монтаже и эксплуатации;
- устройством заземления металлических частей оборудования.

Техническое обслуживание и эксплуатация

Техническое обслуживание установки должно выполняться в соответствии РД 009 01-96 и РД 009 02-96.























Режим работы проектируемой системы - круглосуточный.

Техническое обслуживание системы АПС производится лицензированной

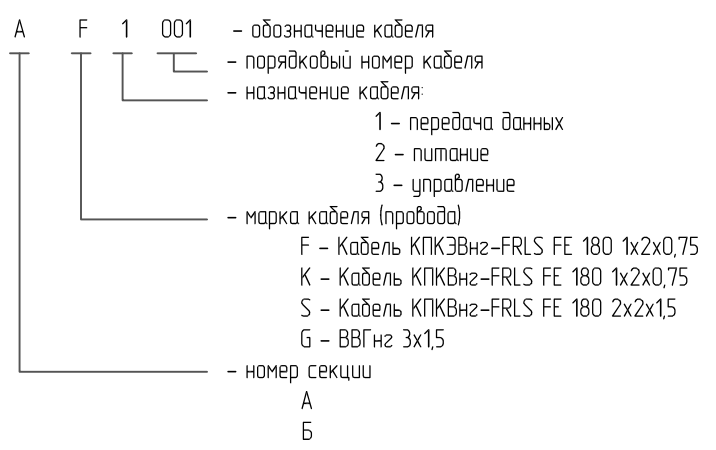
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата

-ПС.ОП1

Условные обозначения

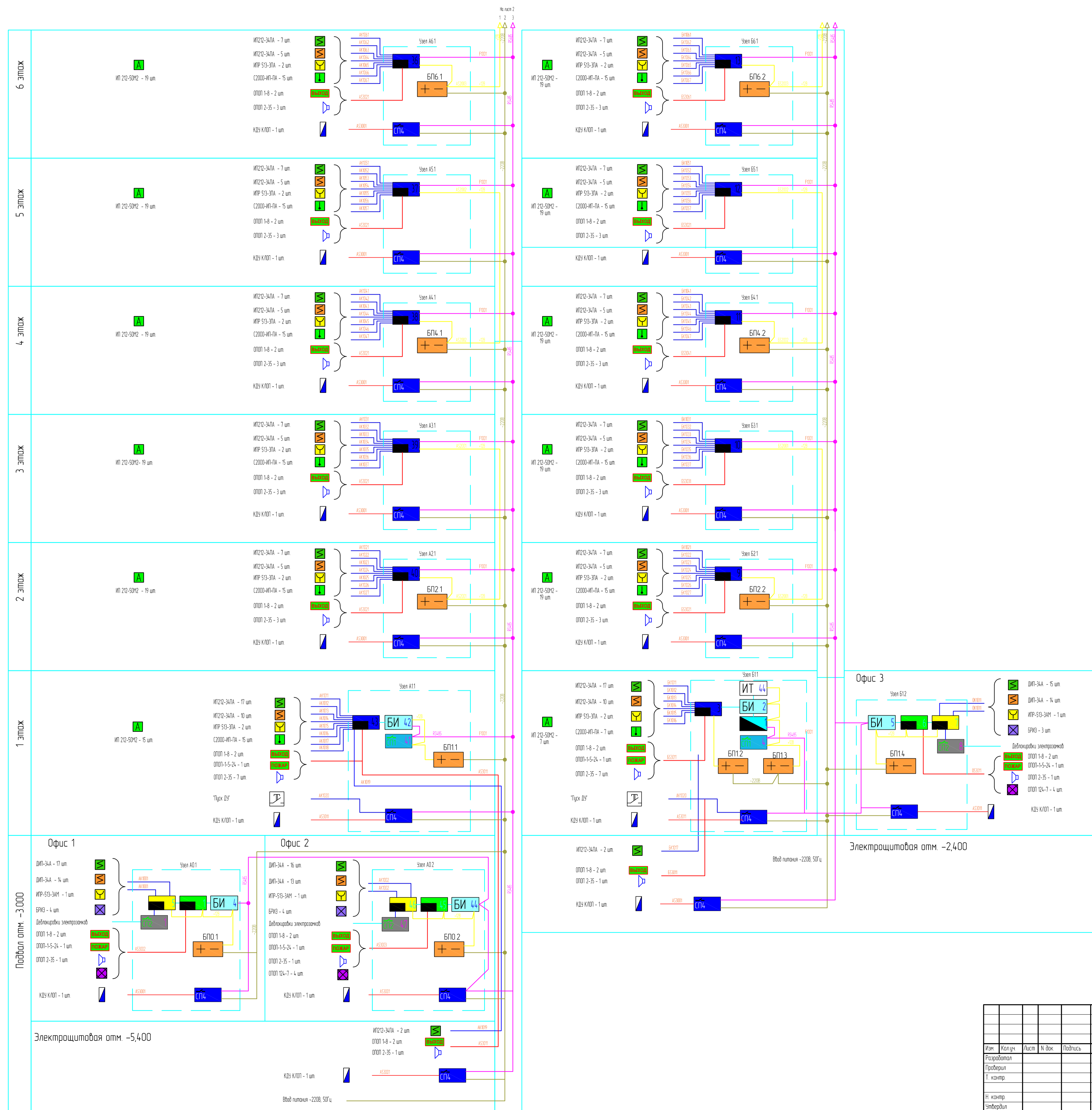
№ пом.	Наименование	Примечание
 1	Пульт контрорля и управления охранно-пожарный С2000М	
 2	Блок индикации С2000-БИ	
 7	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	
 6	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ	
 3	Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-10	
	Источник бесперебойного питания СКАТ-1200	
 1	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП2	
 1	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП1	
	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4	
	Оповещатель светозвуковой ОПОП 124-7	
	Табло световое "Выход" ОПОП 1-8	
	Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ	
	Извещатель пожарный адресный дымовой ИП212-34ПА	
	Извещатель пожарный адресный дымовой ИП212-34ПА, установленный за подвесным потолком	
	Извещатель пожарный адресный тепловой С2000-ИП-ПА	
	Извещатель пожарный адресный ручной ИП212-34ПА	
	Извещатель пожарный дымовой автономный ИП 212-50М2	
	Табло световое "Пожар" ОПОП-1-5-24	
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35	
 44	Информатор телефонный С2000-ИТ	
	Клапан дымоудаления (КДУ) КЛОП	
	Дистанционного ручной привода для исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции (Кнопка "Пуск ДУ" в помещениях консьержей)	

Система обозначения кабеля



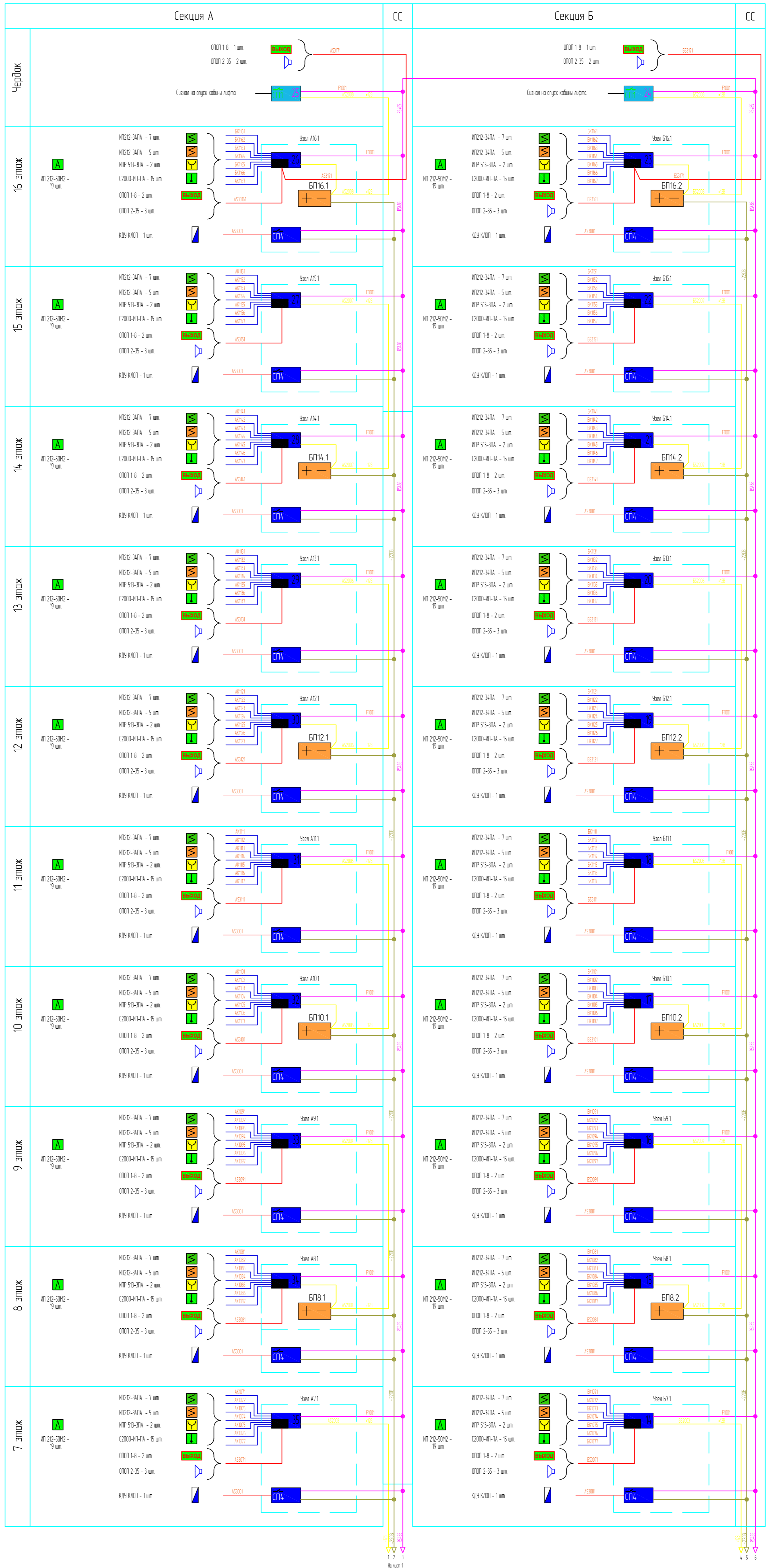
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
				Р	2
Условные обозначения				Листов	31



Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
1	2	3	4	5	6

-ПС ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Имя	Колун	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Проверил	Т. катер			
И-я очередь строительства Минимальный жилой фонд ИЖС Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Страниц	Листов
И. катер Эксперт				р	31
Схема структурная					

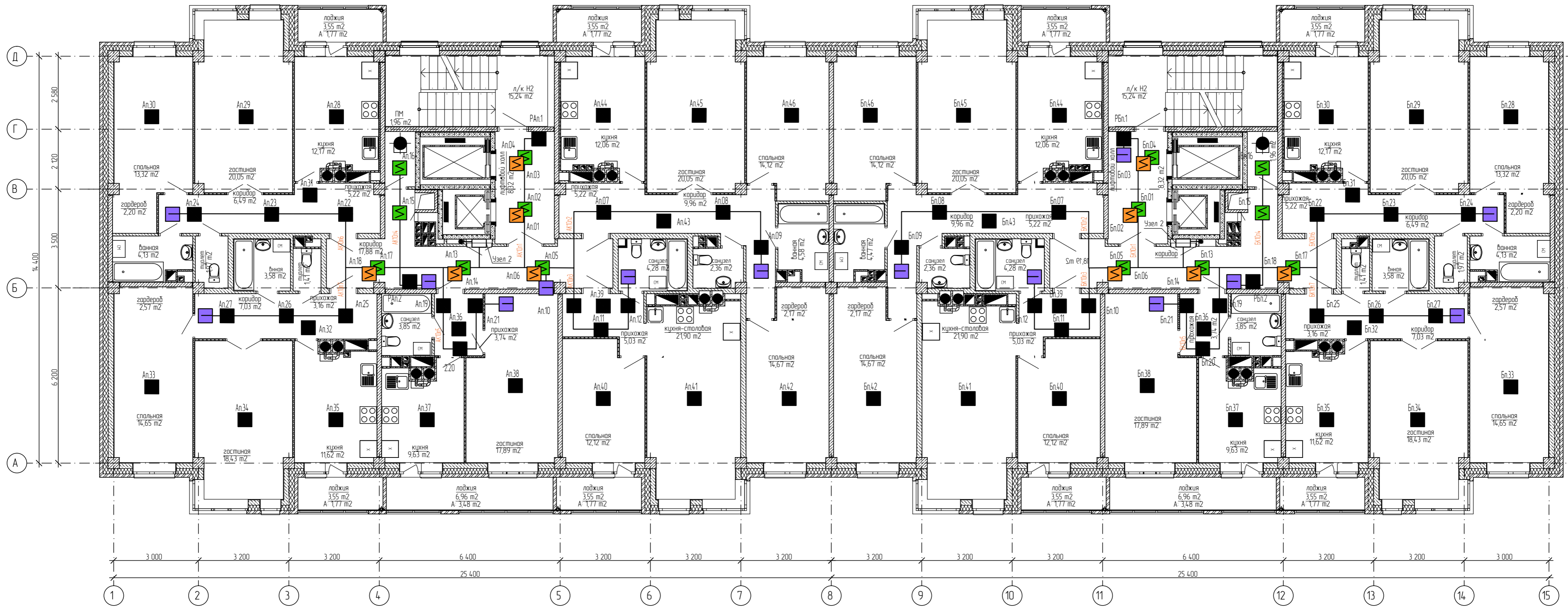


Изд. N 0000
 Подпись
 Дата



Изм. N подл. План, и дата
 Взам. инв. N

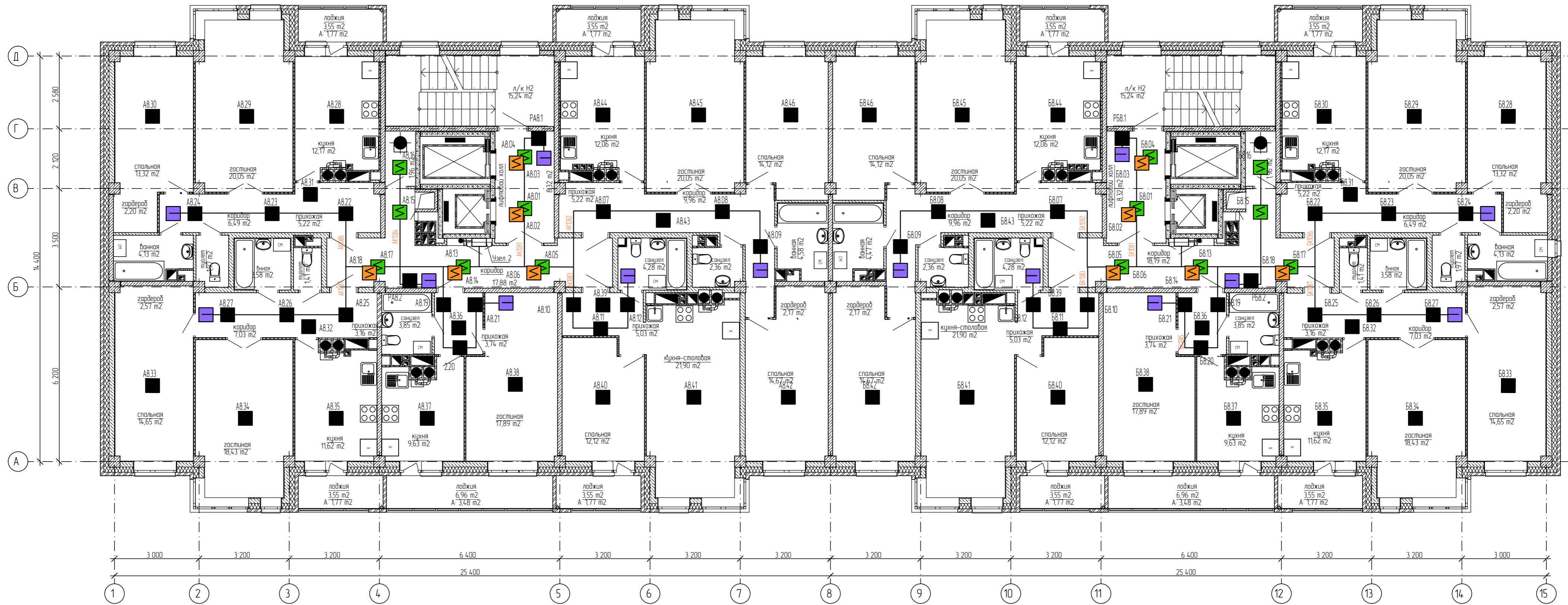
-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства Многоэтажный жилой дом №2 Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре			Стадия	Лист	Листов
1 этаж. План расстановки оборудования и прободак АПС			Р	4	31



Примечание - План расположения оборудования выполнен для типового этажа 2-7. В структуре обозначений знак п - номер соответствующего этажа.

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

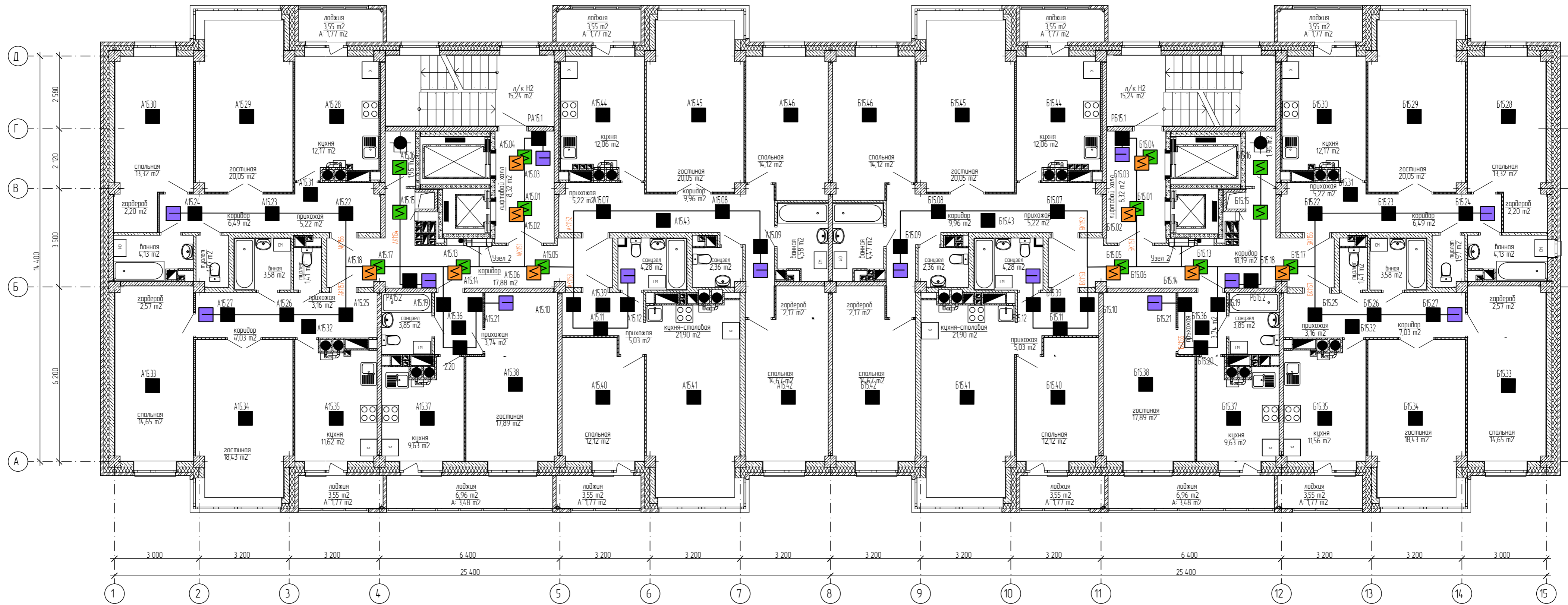
-ПС.ОП1						
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска						
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал						II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре
Проверил						
Т. контр.						
Н. контр.						Типовые этажи 2-7. План расстановки оборудования и проводов АПС
Утвердил						
		Стация	Лист	Листов		
		Р	5	31		



Примечание - План расположения оборудования выполнен для типового этажа 2-7. В структуре обозначений знак n - номер соответствующего этажа.

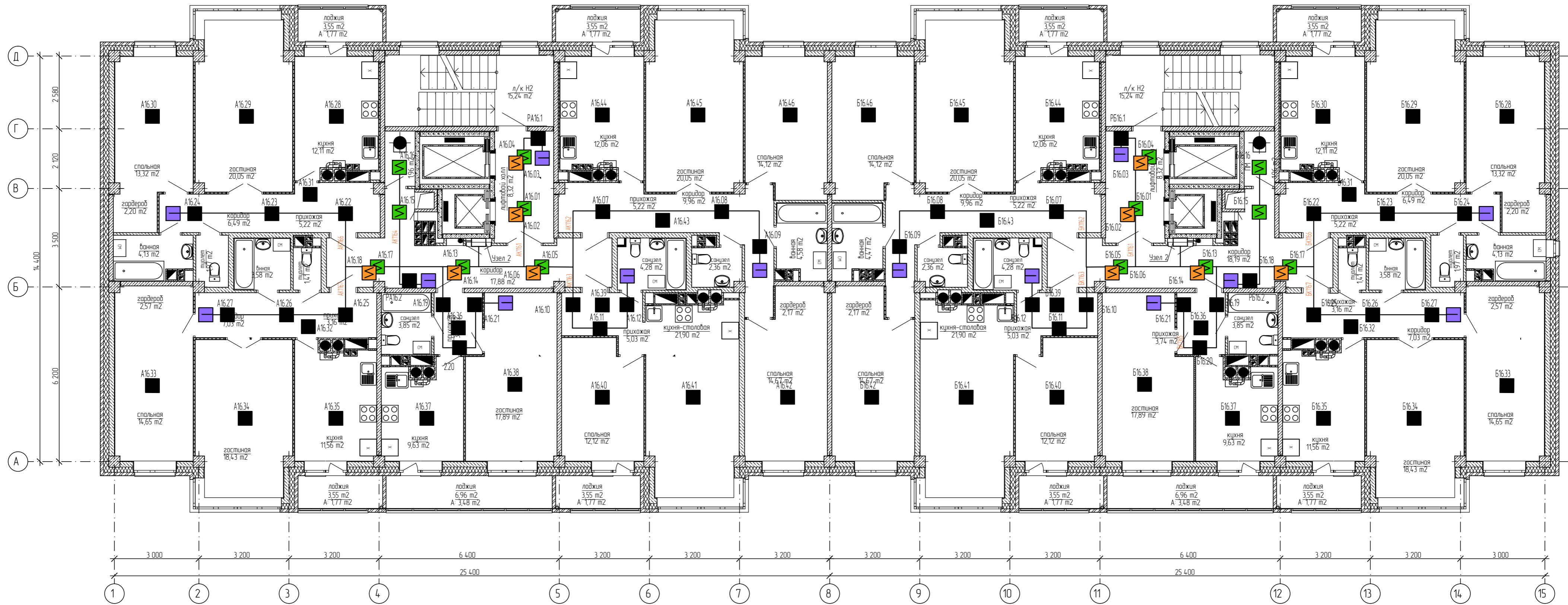
Инв. N подл. _____
 Подл. и дата _____
 Взам. инв. N _____

-ПС.ОП1									
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска									
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал						II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре			
Проверил							Стация	Лист	Листов
Т. контр.							Р	6	31
N. контр.						Типовые этажи 8-14. План расстановки оборудования и проводов АПС			
Утвердил									



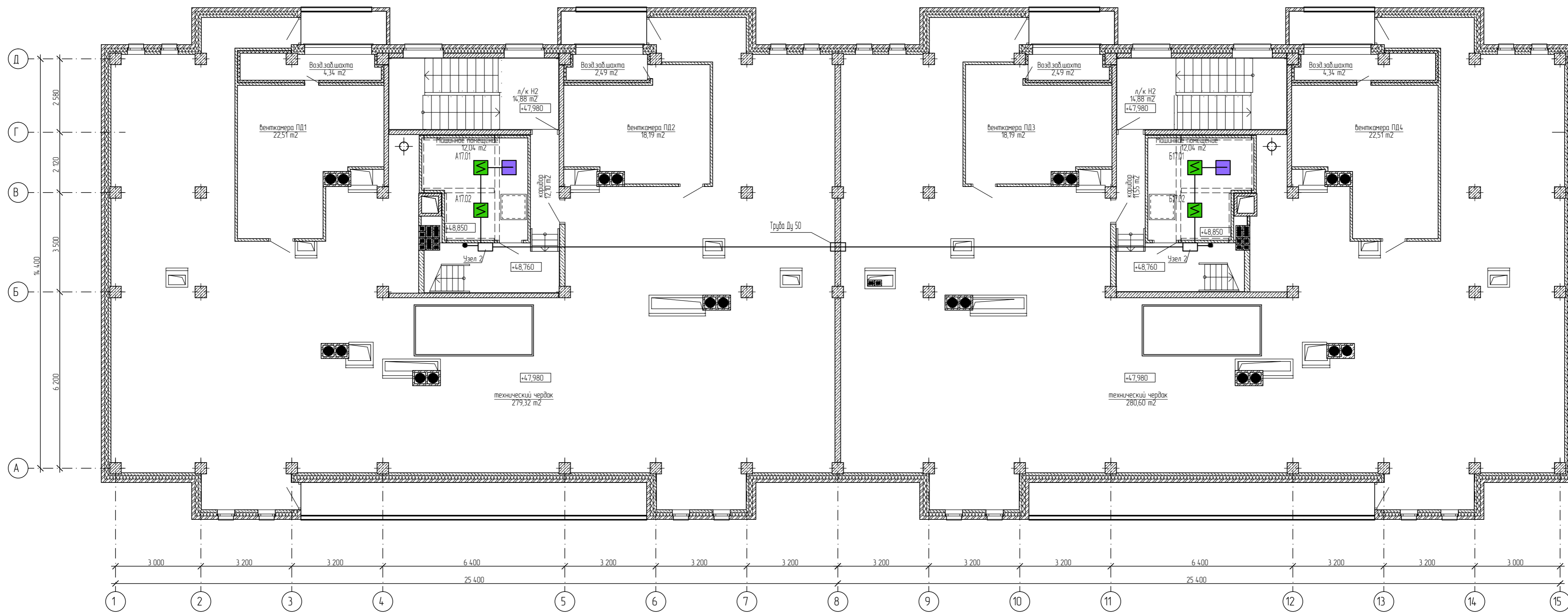
Инв. N подл. _____
 Подл. и дата _____
 Взам. инв. N _____

-ПС.ОП1							
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска							
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	
Разработал							Стация
Проверил							Лист
Т. контр.							Листов
							Р
							7
							31
						План 15 этажа. План расстановки оборудования и проводок АПС	
Н. контр.							
Утвердил							



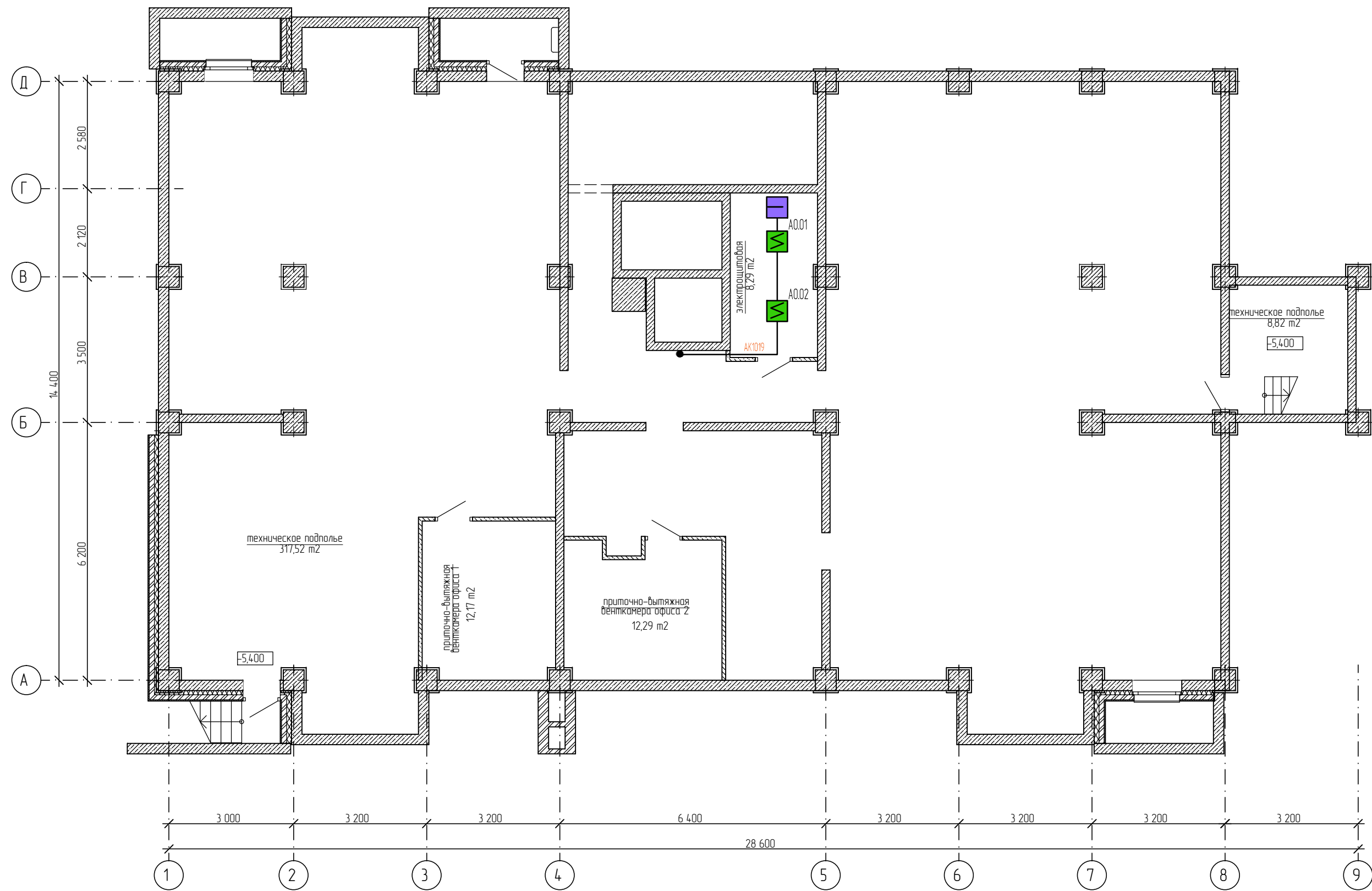
Изм. N подл. План, и дата
 Взам. инв. N

						-ПС.ОП1			
						Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	Стация	Лист	Листов
Разработал							Р	8	31
Проверил									
Т. контр.									
Н. контр.									
Утвердил						План 16 этажа. План расстановки оборудования и проводок АПС			



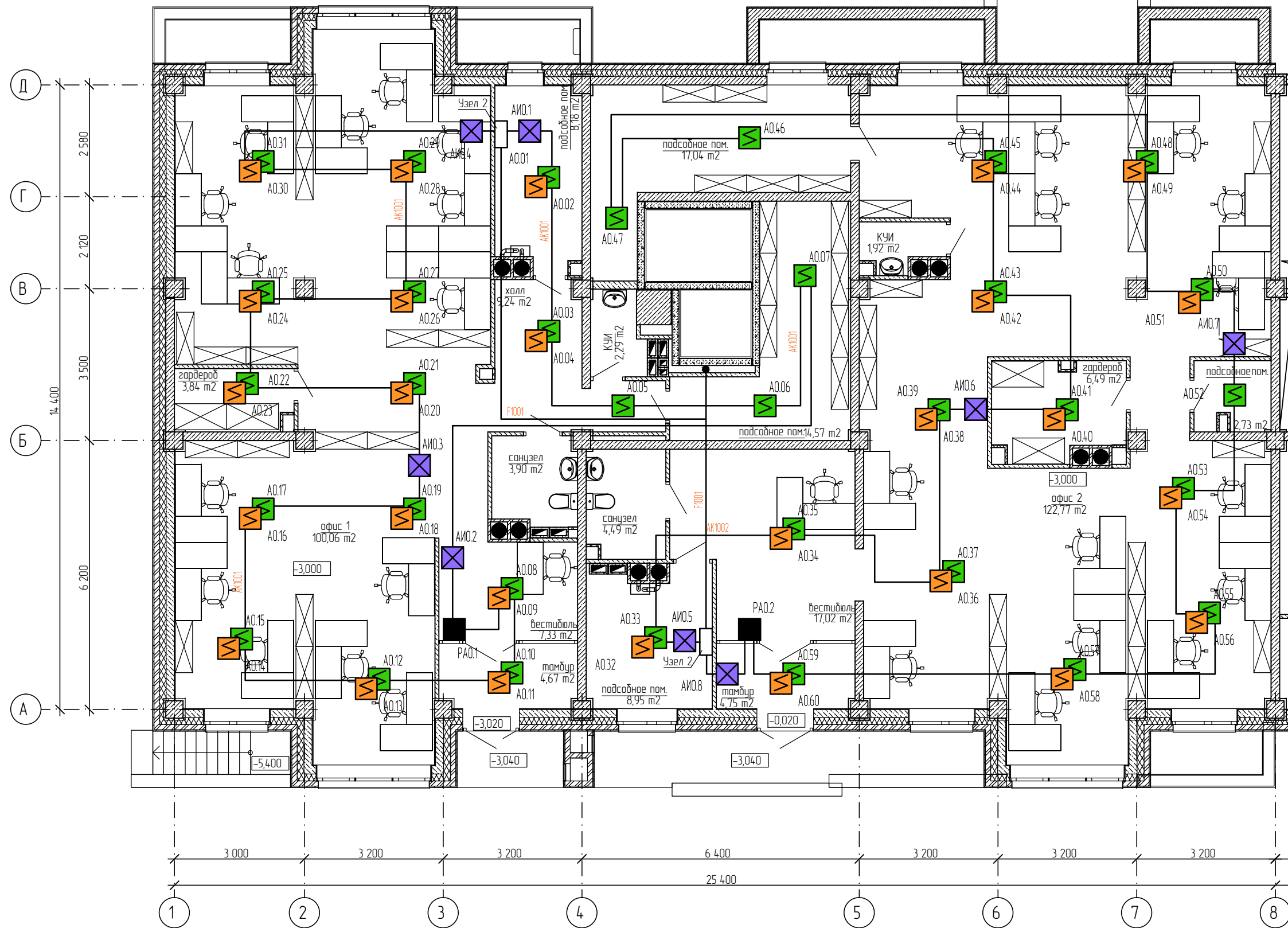
Инв. N подл. _____
 Подл. и дата _____
 Взам. инв. N _____

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Чердак отм. +4.8.760. План расстановки оборудования и проводов АПС				Р	9
				Листов	31



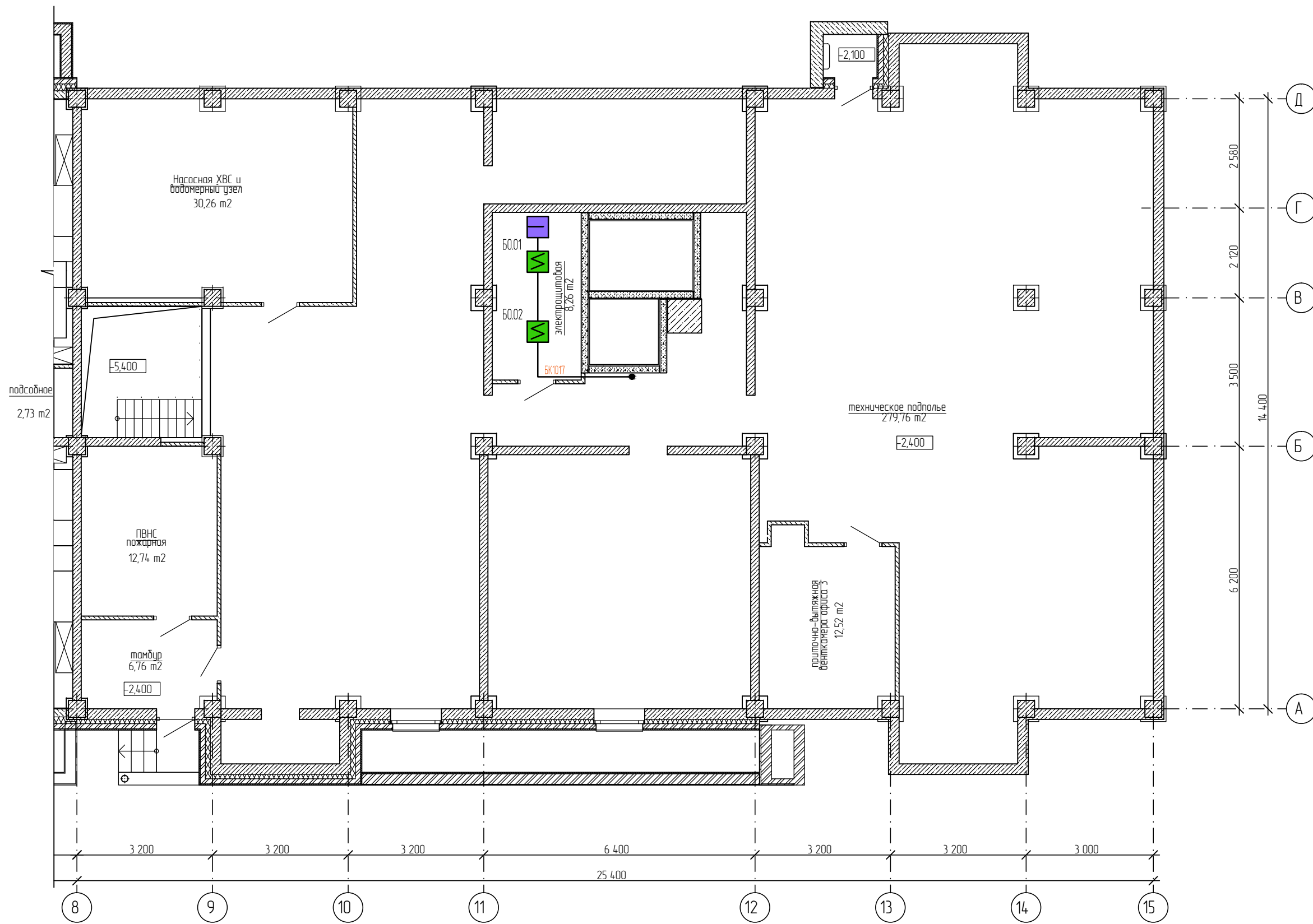
Изм. №	Взам. инв. №
Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №

						-ПС.ОП1			
						Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	10	31
Проверил									
Т. контр.									
Н. контр.						Подвал отм. -5,400.			
Утвердил						План расстановки оборудования и проводок АПС			



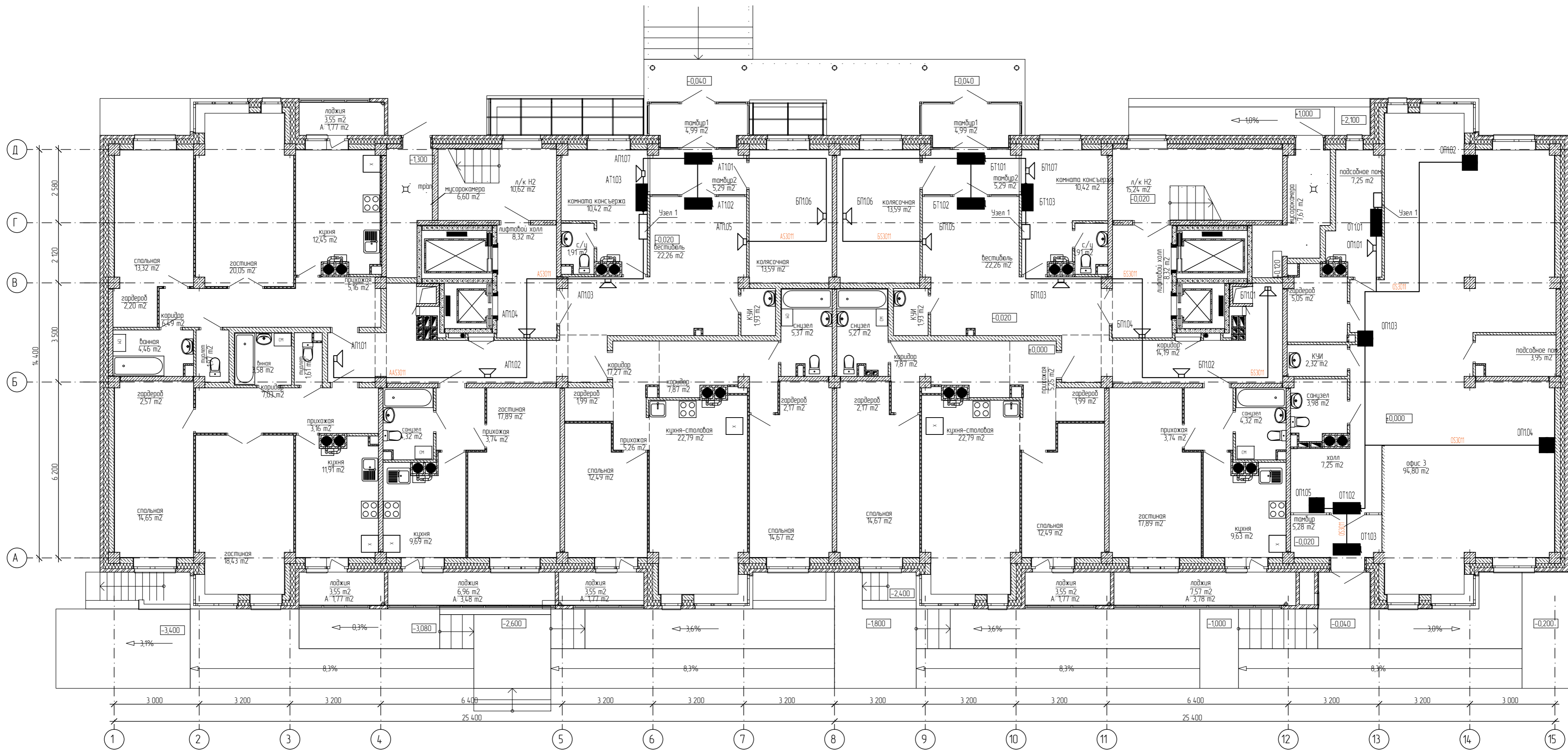
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Подвал отм. -3.000. План расстановки оборудования и проводок АПС				Р	31
				Листов	31



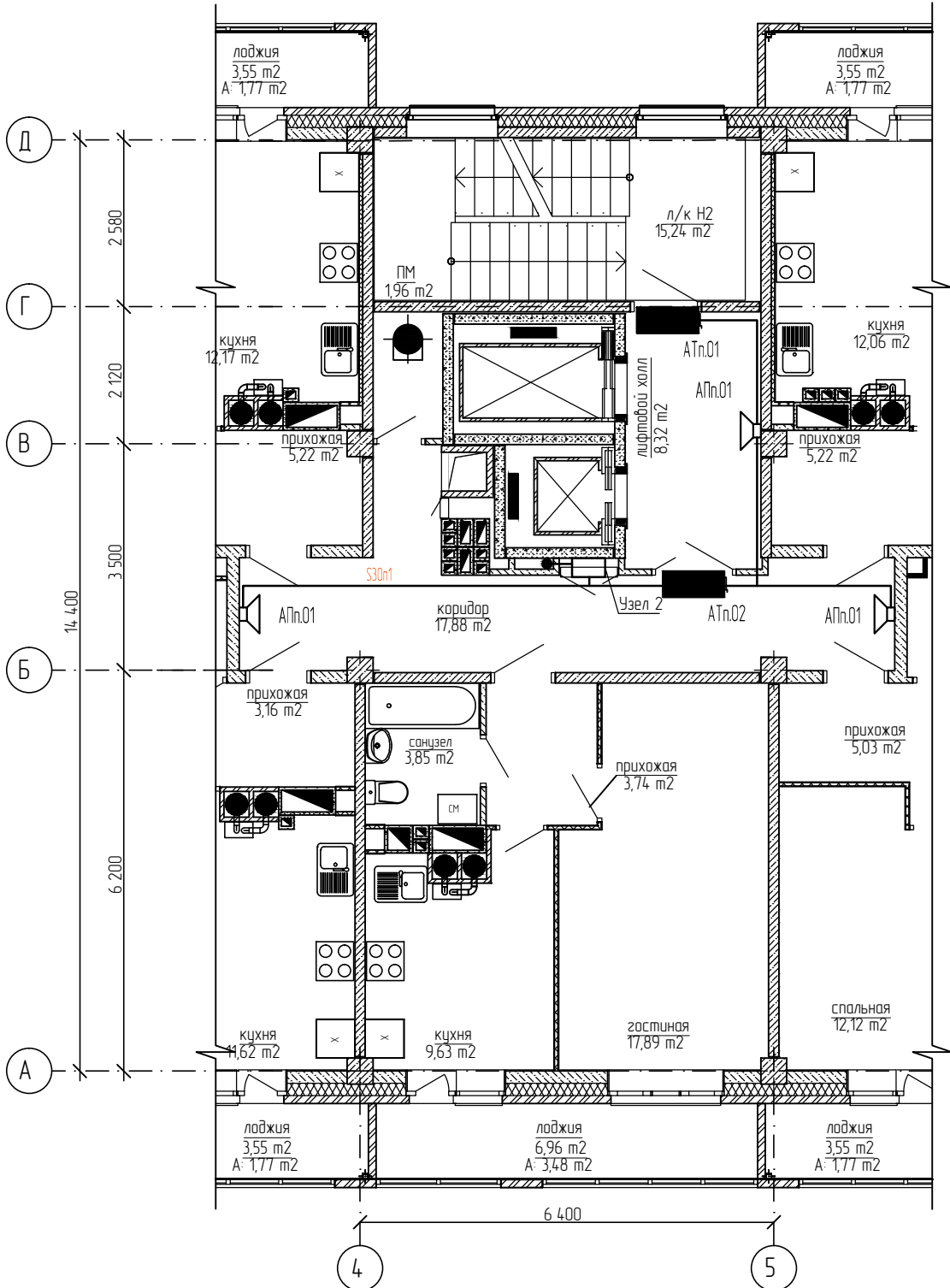
И.н.б. N подл.	Подп. и дата	Взам. ин.б. N

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Подвал от м. -2,400. План расстановки оборудования и проводов АПС				Р	12
				Листов	31



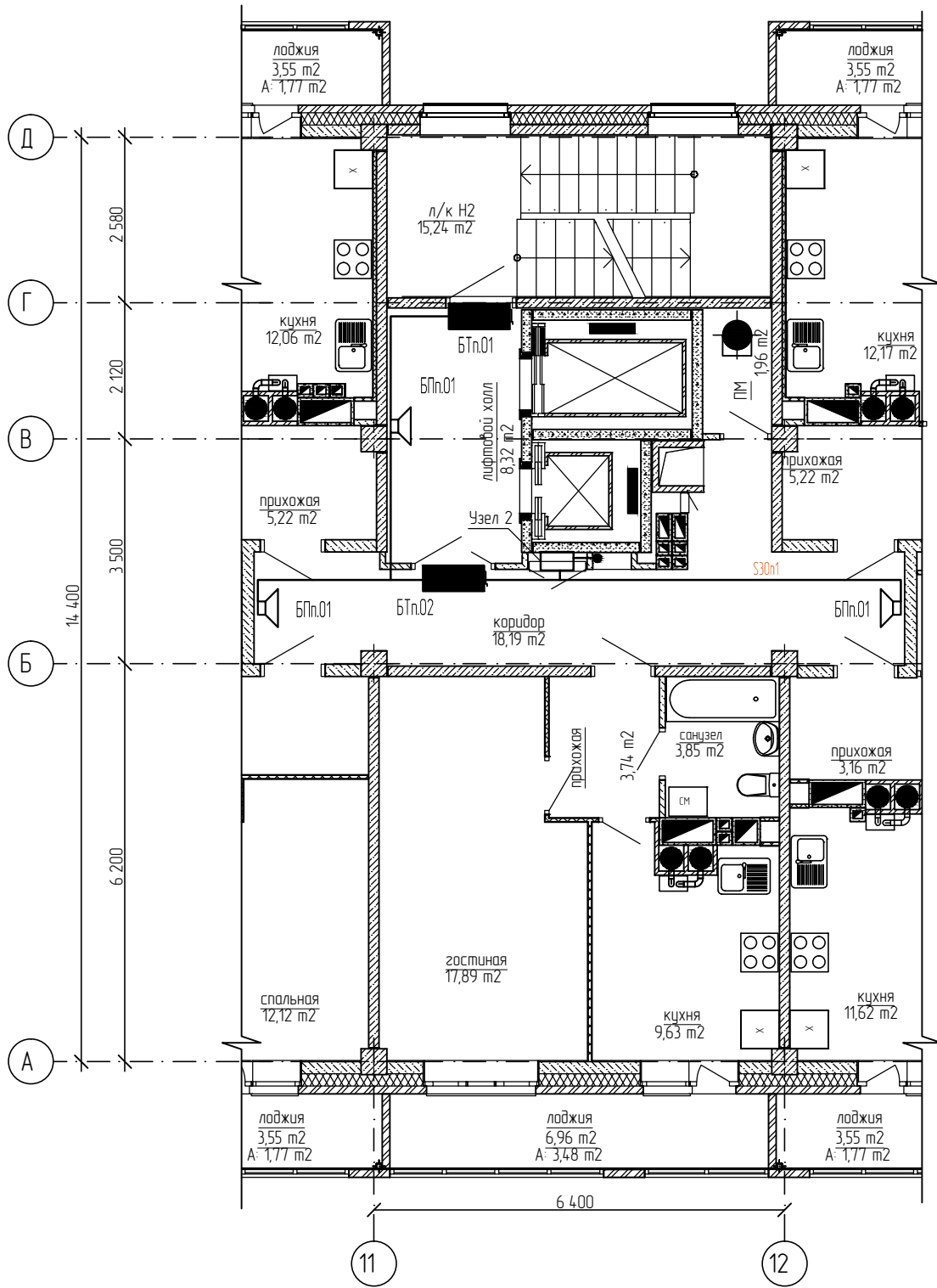
Инв. N подл. _____
 План и дата _____
 Взам. инв. N _____

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства Многоэтажный жилой дом №2 Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре		Стация	Лист	Листов	
1 этаж. План расстановки оборудования и пробок СОУЭ		Р	13	31	



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

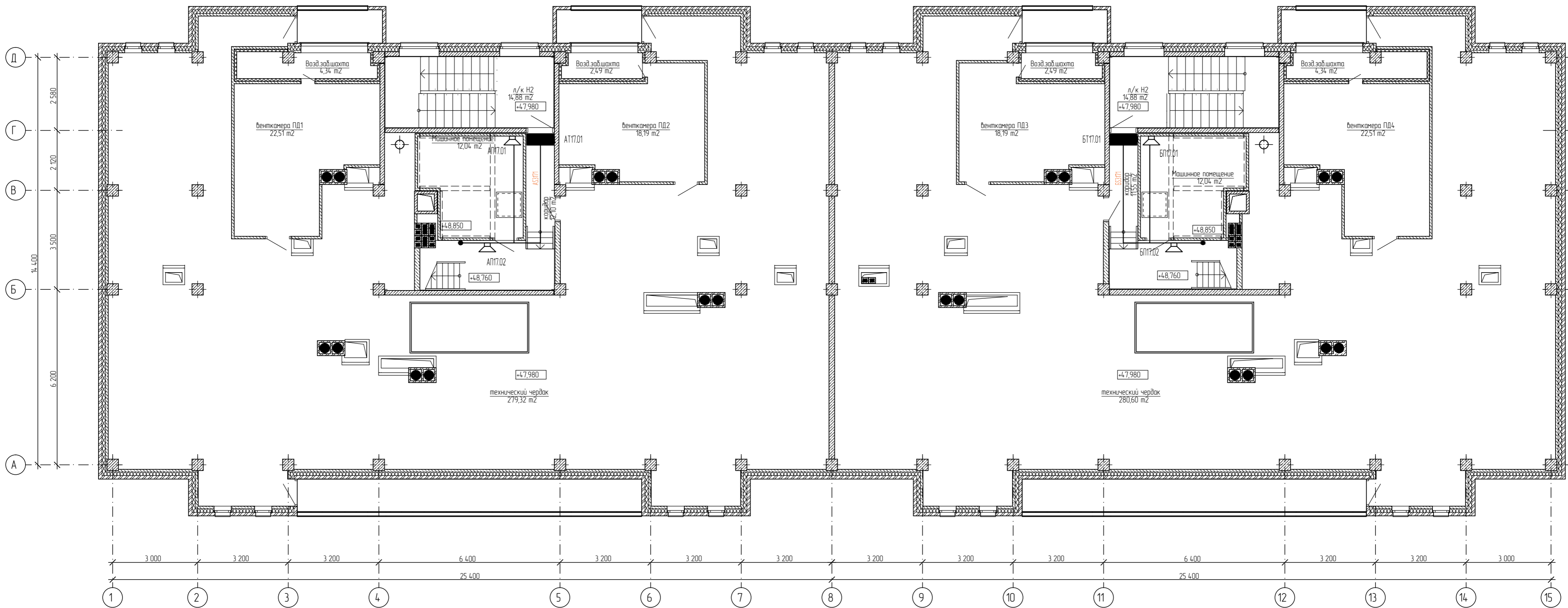
-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Этажи 2-16. Секция А. План расстановки оборудования и проводок СОУЭ				Р	14
				Листов	31



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

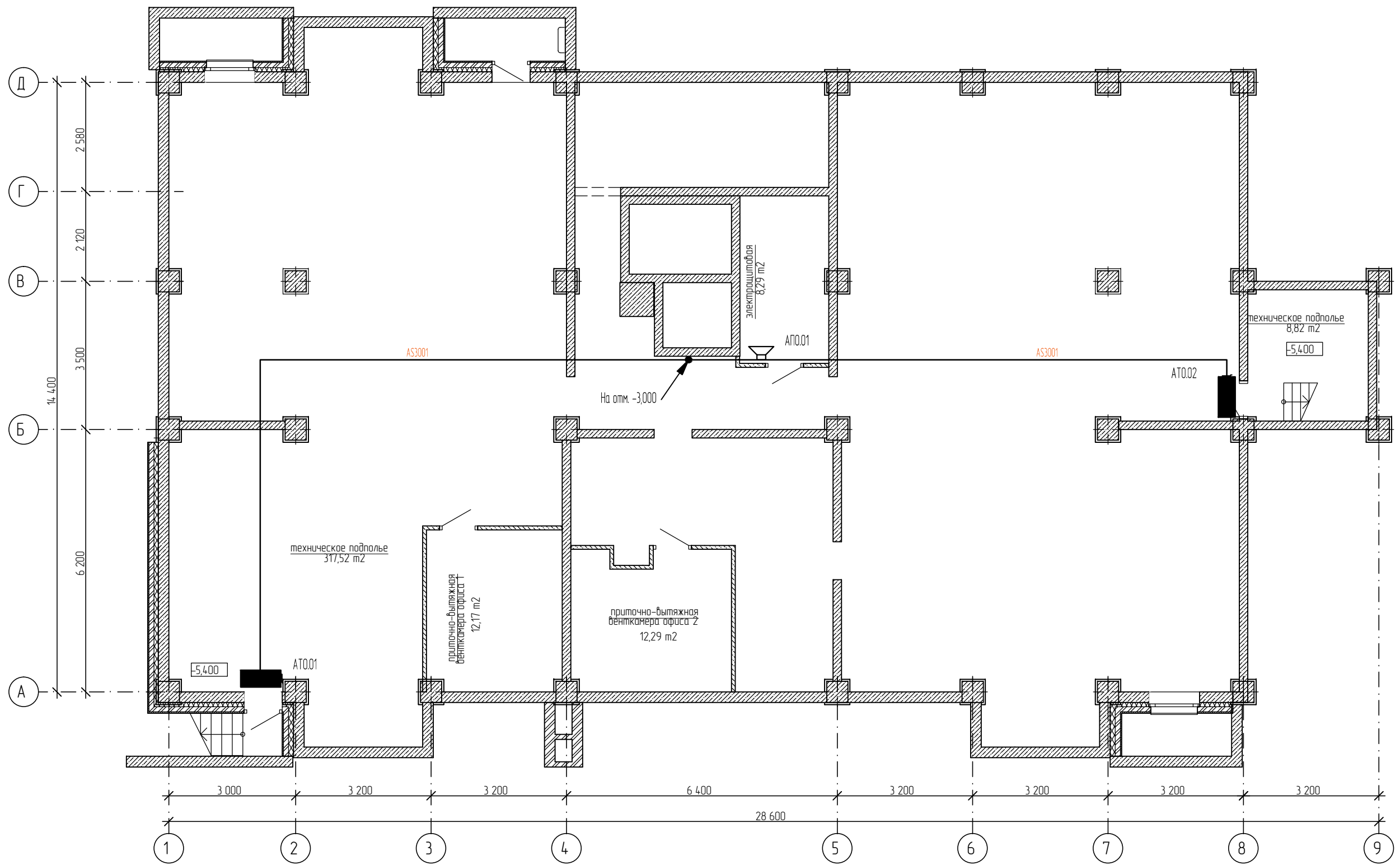
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Листов
				Р	31
Этажи 2-16. Секция Б. План расстановки оборудования и проводок СОУЭ					



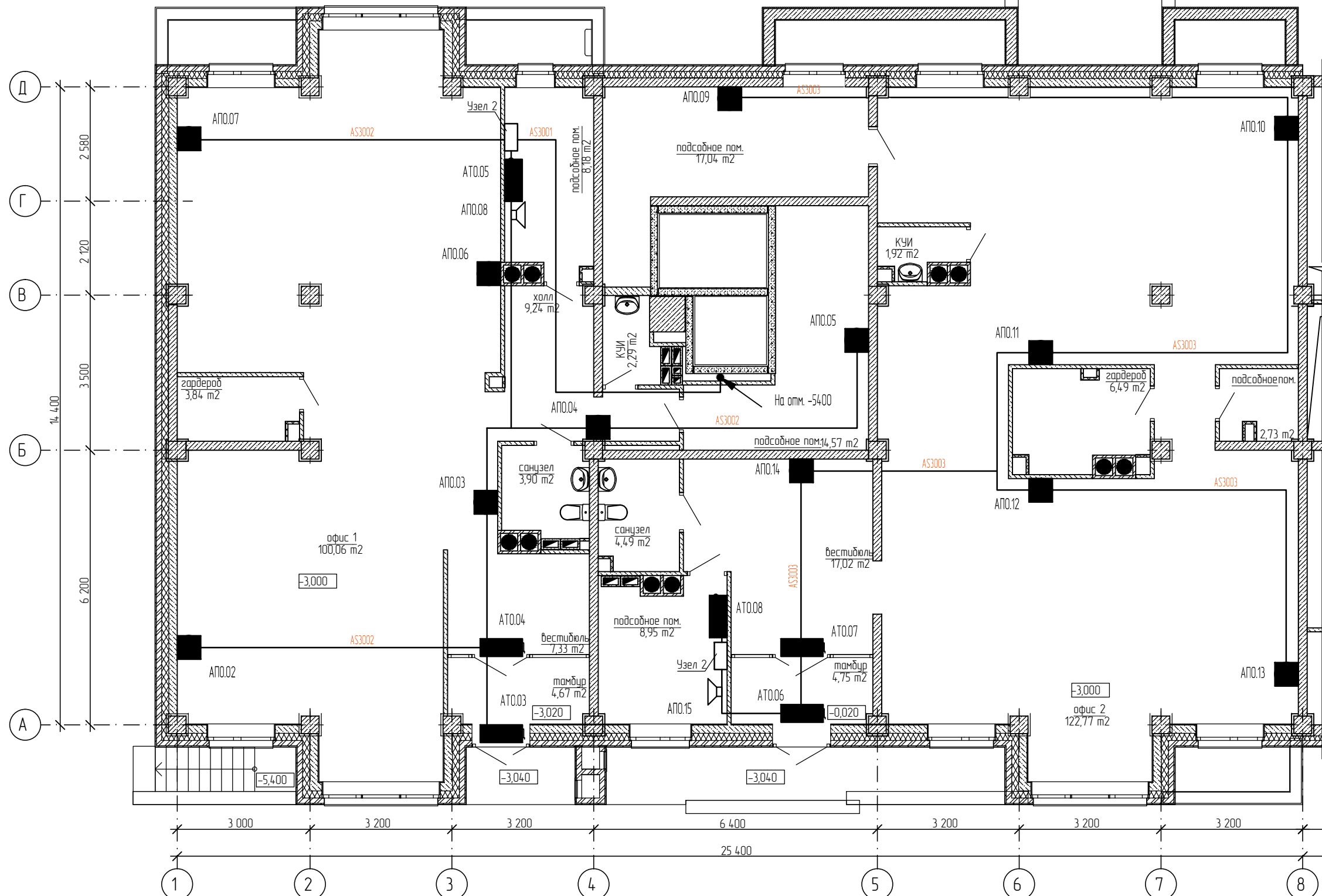
Изм. N подл.
 Подл. и дата
 Взам. инв. N

-ПС.ОП1								
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска								
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал						II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре		
Проверил								
Т. контр.								
Н. контр.						Чердак. План расстановки оборудования и проводок СОУЭ		
Утвердил								
						Стадия	Лист	Листов
						Р	16	31



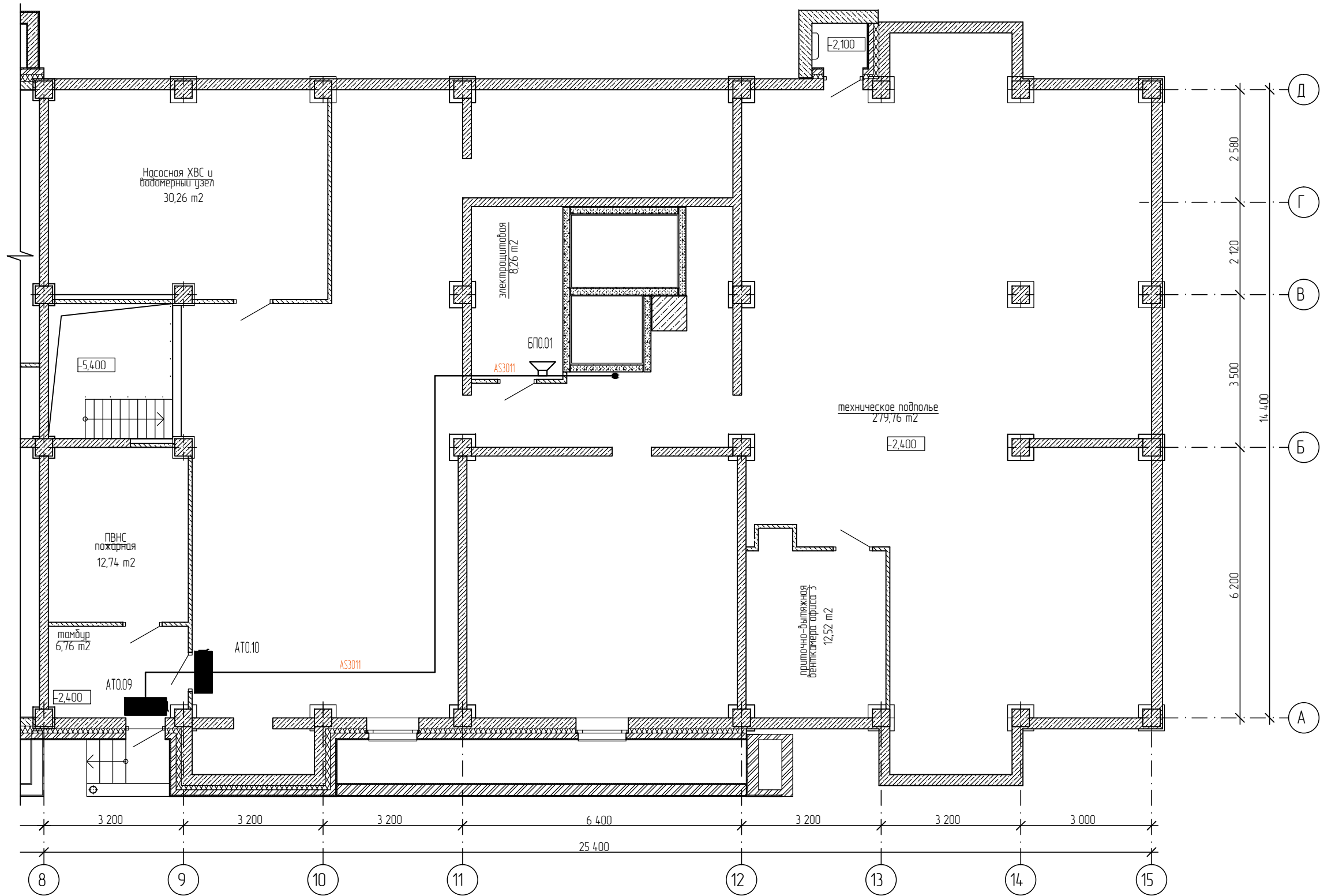
Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
				Р	17
Подвал отм. -5,400. План расстановки оборудования и провода СОУЭ				Листов	31



И.н.б. N подл.	Подп. и дата	Взам. ин.б. N
----------------	--------------	---------------

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Подвал отм. -3,000. План расстановки оборудования и проводок СОУЭ				Р	31



Изм. №	Изм. дата	Изм. содержание

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
				Р	19
Подвал отм. -2,400. План расстановки оборудования и проводок СОУЭ				Листов	31

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БП1.1

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
	Блок приема-контрольный Сигнал 10 в составе:					
СКАТ-1200	Извещатель пожарный адресный дымовой ИП212-34ПА (27шт.)	0.0004	0.0004	24-дежур. 3-тревож.	0.28x24+0.86x3	17x2 (12В)
	Извещатель пожарный адресный тепловой С2000-ИП-ПА (15шт.)	0.0004	0.0004			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3ПА (2шт.)	0.0006	0.0006			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (7шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24 (1шт.)	-	0.035			
	Общий ток потребления Сигнал 10 (I=2.75 * i(нагр.) + 220 мА). Итого:	0.28	0.86			
Итого:			27	9.3		

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БП1.2

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
	Блок приема-контрольный Сигнал 10 в составе:					
СКАТ-1200	Извещатель пожарный адресный дымовой ИП212-34ПА (29шт.)	0.0004	0.0004	24-дежур. 3-тревож.	0.22x24+1.0x3	17x2 (12В)
	Извещатель пожарный адресный тепловой С2000-ИП-ПА (7шт.)	0.0004	0.0004			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3ПА (2шт.)	0.0006	0.0006			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (7шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24 (1шт.)	-	0.035			
	Общий ток потребления Сигнал 10 (I=2.75 * i(нагр.) + 220 мА). Итого:	0.22	1.0			
Итого:			27	8.28		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Разработал					
------------	--	--	--	--	--

Проверил					
----------	--	--	--	--	--

Т. контр.					
-----------	--	--	--	--	--

Н. контр.					
-----------	--	--	--	--	--

Утвердил					
----------	--	--	--	--	--

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	20	31

Расчет емкости аккумуляторных батарей

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БП1.3

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
СКАТ-1200	Блок индикации С2000-БИ SMD (1шт.)	0.05	0.05	24-дежур. 3-тревож.	0.10x24+0,3x3	7x2 (12В)
	Блок сигнально пусковой СП1	0.02	0.3			
	Пульт контроля и управления С2000М (1шт.)	0.035	0.035			
Итого:		0.1050	0.3850	27	1.16	

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БП1.4

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
СКАТ-1200	Блок индикации С2000-БИ SMD (1шт.)	0.05	0.05	24-дежур. 3-тревож.	0.10x24+0,13x3	7x2 (12В)
	Блок контрольно пусковой С2000-КПБ (1шт.)	0.01	0.01			
	Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ (1шт.)	0.1	0.1			
	Блок сигнально-пусковой СП-2 (1шт.)	0.0001	0.0001			
	Извещатель пожарный адресный дымовой ДИП-34А (29шт.)	0.0005	0.0005			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ (1шт.)	0.0006	0.0006			
	Блок разветвительно - изолирующий БРИЗ-01 (3шт.)	0.0004	0.03			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный ОПОП 124-7 (4шт.)	-	0.045			
	Итого:		0.1000			

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

Лист
20.1

Изм. Кол.уч. Лист Подк. Подпись Дата

Расчет емкости аккумуляторных батарей БП2.1-БП16.1, БП2.2-БП16.2

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
	Блок приемо-контрольный Сигнал 10 в составе:					
СКАТ-1200	Извещатель пожарный адресный дымовой ИП212-34ПА (2x12шт.)	0.0004	0.0004	24-дежур. 3-тревож.	0.29x24+1x3	17x2 (12В)
	Извещатель пожарный адресный тепловой С2000-ИП-ПА (2x15шт.)	0.0004	0.0004			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3ПА (2x2шт.)	0.0006	0.0006			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2x2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (2x3шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24	-	0.035			
	Общий ток потребления Сигнал 10 (I=2.75 * i(нагр.) + 220 мА). Итого:	0.22	0.65			
	Блок индикации С2000-БИ SMD (1шт.)	0.05	0.05			
	Блок сигнально пусковой СП1	0.02	0.3			
		0.2900	1.0000	27	9.96	

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БПО.1

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
СКАТ-1200	Блок индикации С2000-БИ SMD (1шт.)	0.05	0.05	24-дежур. 3-тревож.	0.10x24+0,13x3	7x2 (12В)
	Блок контрольно пусковой С2000-КПБ (1шт.)	0.01	0.01			
	Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ (1шт.)	0.1	0.1			
	Блок сигнально-пусковой СП-2 (1шт.)	0.0001	0.0001			
	Извещатель пожарный адресный дымовой ДИП-34А (31шт.)	0.0005	0.0005			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-513-3АМ (1шт.)	0.0006	0.0006			
	Блок разветвительно - изолирующий БРИЗ-01 (4шт.)	0.0004	0.03			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный ОПОП 124-7 (6шт.)	-	0.045			
	Итого:		0.1000			

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

-ПС.ОП1

Расчет емкости аккумуляторной батареи для БПО.2

Тип источника питания	Нагрузка	Ток нагрузки, А		Время работы от АКБ, ч	Расчет емкости АКБ, А/ч	Емкость выбранной АКБ, А/ч
		Дежурный	Тревога			
СКАТ-1200	Блок индикации С2000-БИ SMD (1шт.)	0.05	0.05	24-дежур. 3-прев.ж.	0.10x24+0.13x3	7x2 (12В)
	Блок контрольно пусковой С2000-КПБ (1шт.)	0.01	0.01			
	Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ (1шт.)	0.1	0.1			
	Блок сигнально-пусковой СП-2 (1шт.)	0.0001	0.0001			
	Извещатель пожарный адресный дымовой ДИП-34А (29шт.)	0.0005	0.0005			
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ (1шт.)	0.0006	0.0006			
	Блок разветвительно - изолирующий БРИЗ-01 (4шт.)	0.0004	0.03			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 (2шт.)	-	0.02			
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой ОПОП 2-35 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-5-24 (1шт.)	-	0.035			
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный ОПОП 124-7 (4шт.)	-	0.045			
Итого:		0.1000	0.1300	27	2.8	

Взам. инв. N

Подл. и дата

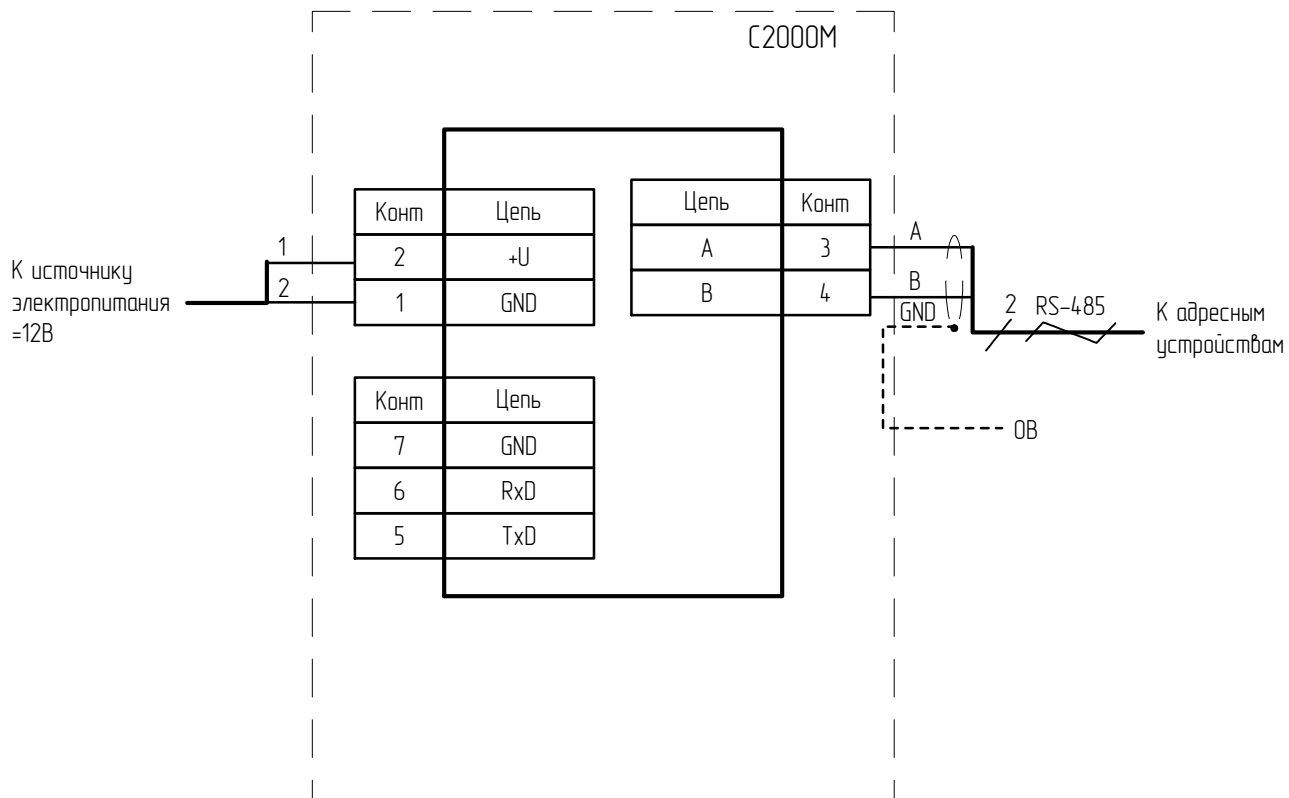
Инв. N подл.

-ПС.ОП1

Лист

20.3

Изм. Колуч. Лист Ндок. Подпись Дата



Примечание - если приборы, объединенные в сеть, питаются от различных источников питания, для устойчивого обмена данными по интерфейсу, то необходимо дополнительным проводом объединить цепи "0 В" всех приборов, входящих в сеть.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

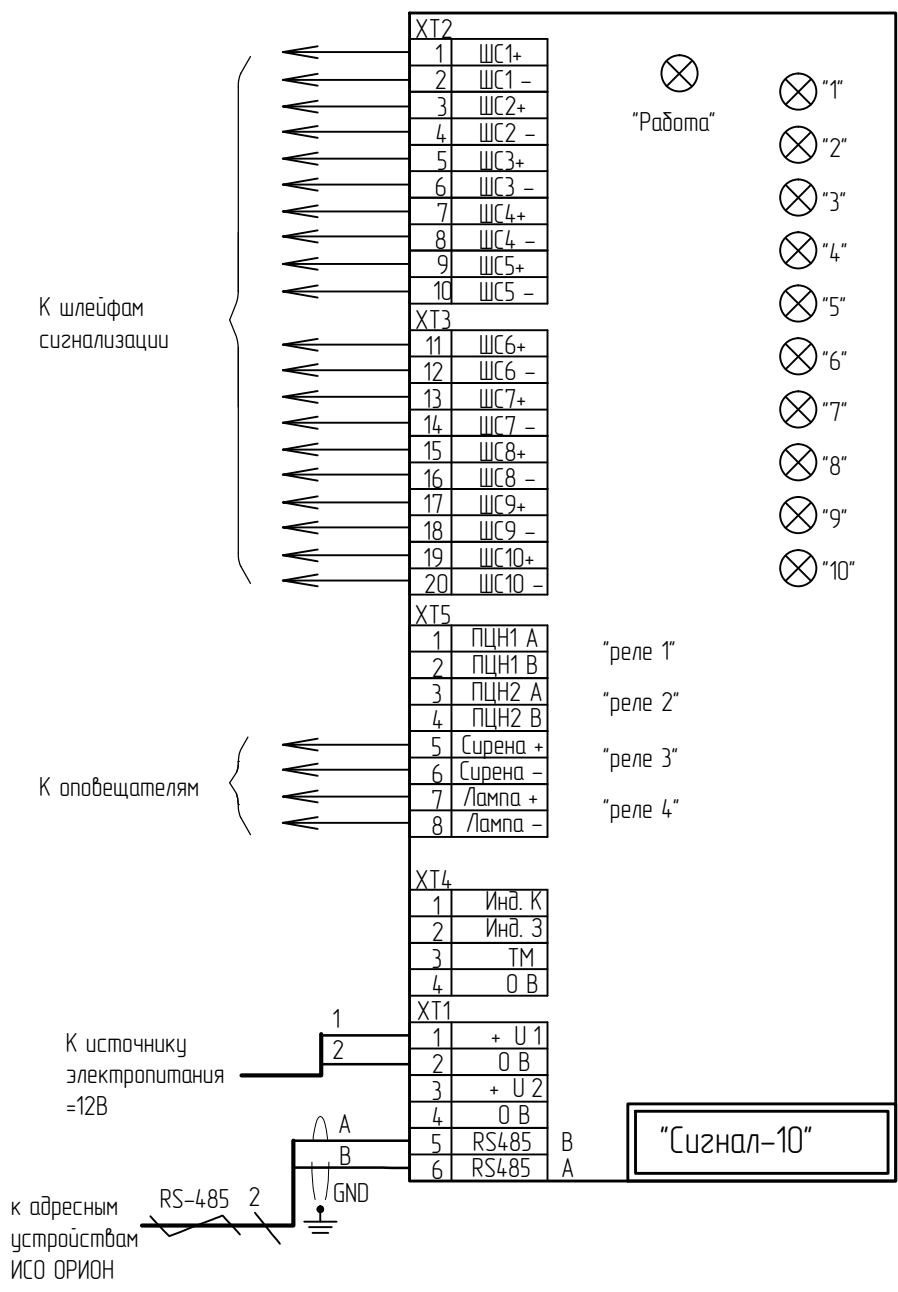
Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

Пульт контроля и управления
охранно-пожарный С2000М.
Схема электрическая подключений

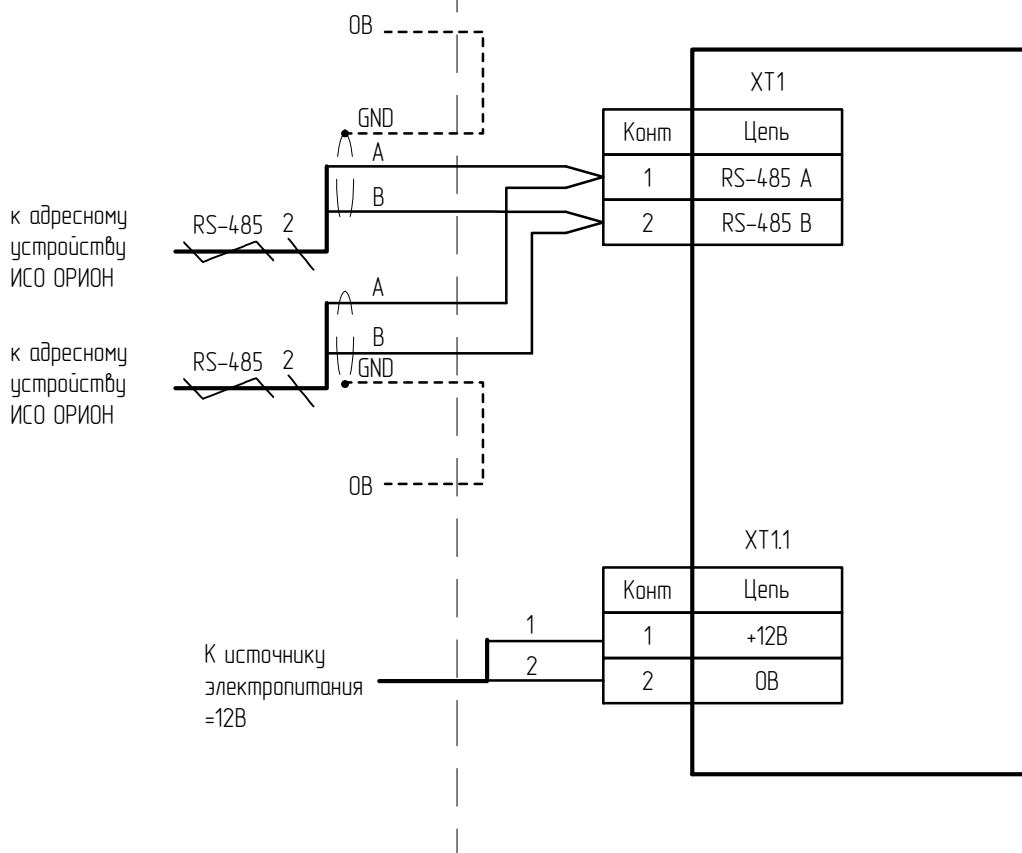
Стадия	Лист	Листов
Р	21	31



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

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Блок приемо-контрольный Сигнал 10. Схема электрическая подключений				P	22
				Листов	31

С2000-БИ



Примечание - если приборы, объединенные в сеть, питаются от различных источников питания, для устойчивого обмена данными по интерфейсу, то необходимо дополнительным проводом объединить цепи "0 В" всех приборов, входящих в сеть.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

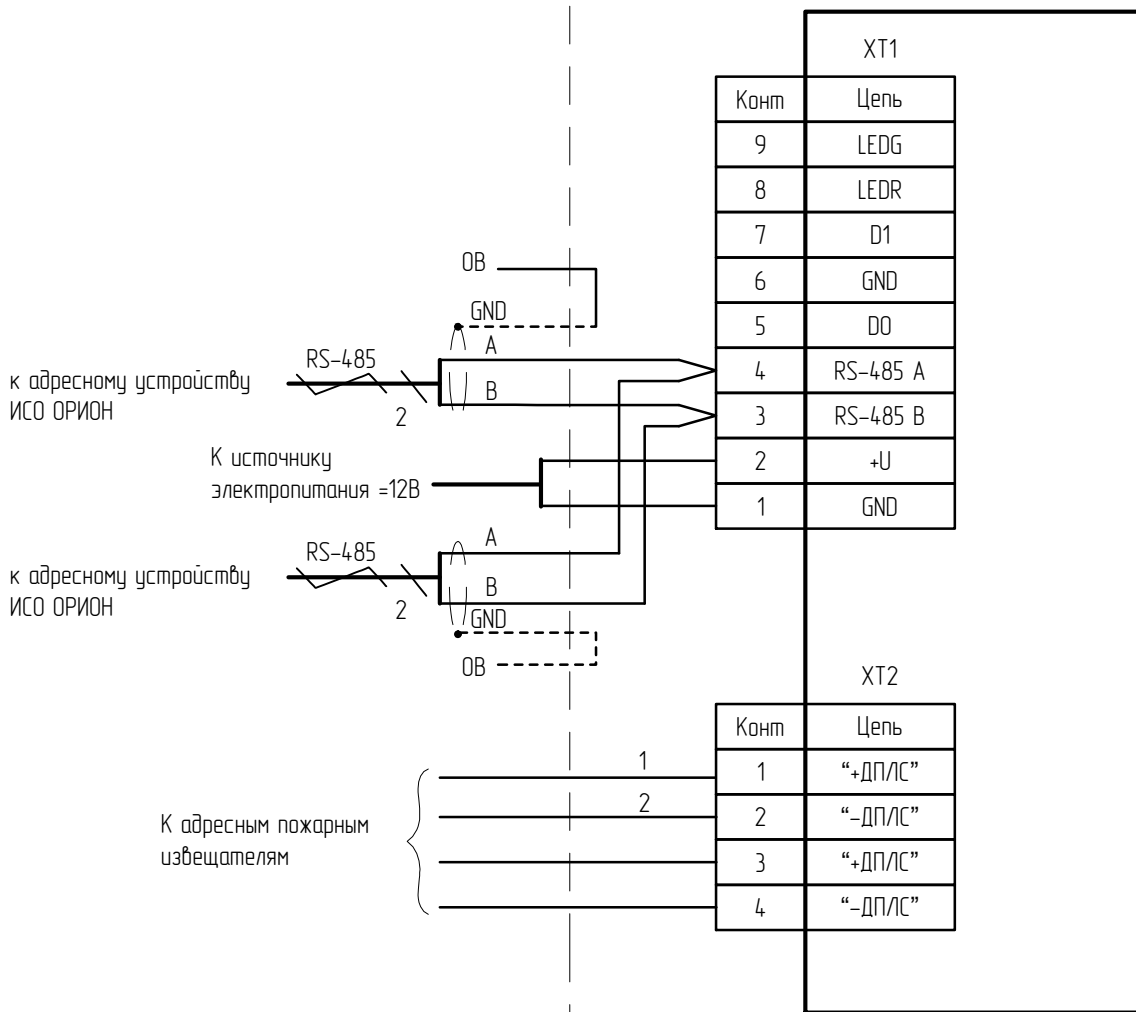
Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

Блок индикации С2000-БИ.
Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	23	31



Примечания:

1. Если прибор, включенный в магистральный интерфейс RS485, является последним, линия нагружается резистором 620 Ом±5%. Резистор подключается непосредственно к клеммам прибора.
2. Если приборы, объединенные в сеть, питаются от различных источников питания, для устойчивого обмена по интерфейсу необходимо дополнительным проводом объединить цепи "0 В" всех приборов, входящих в сеть.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

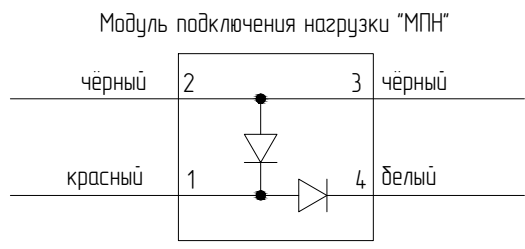
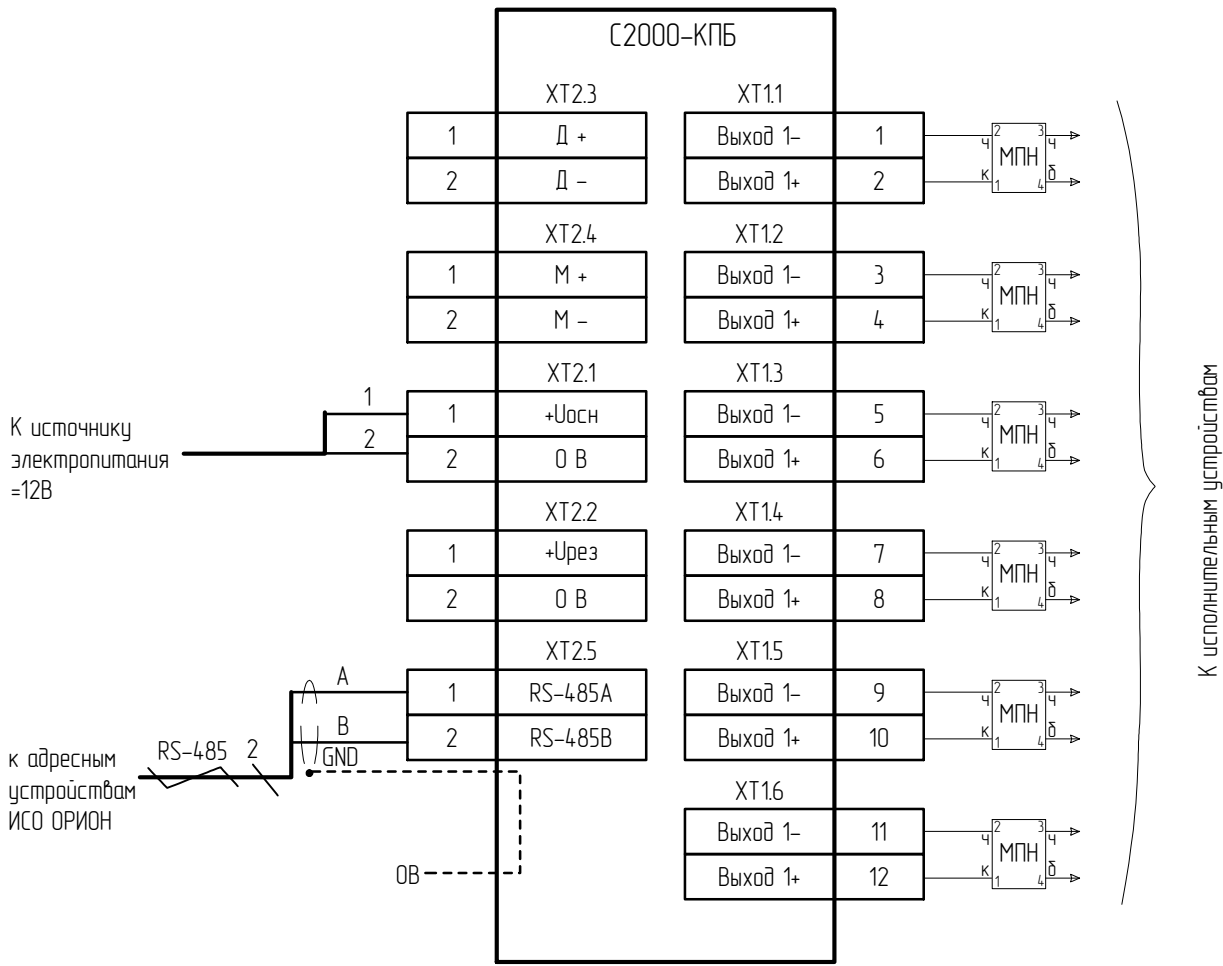
Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре

Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ.
Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	24	31

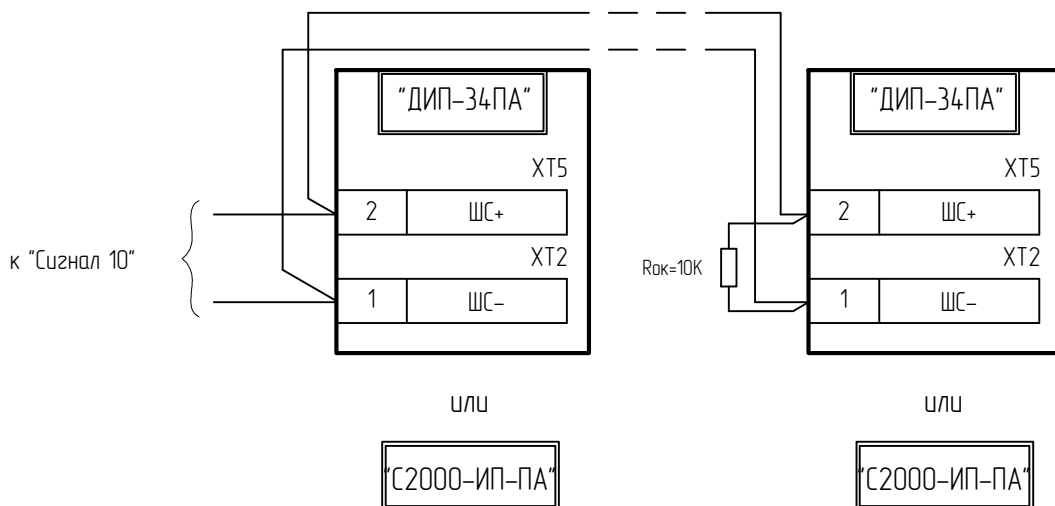
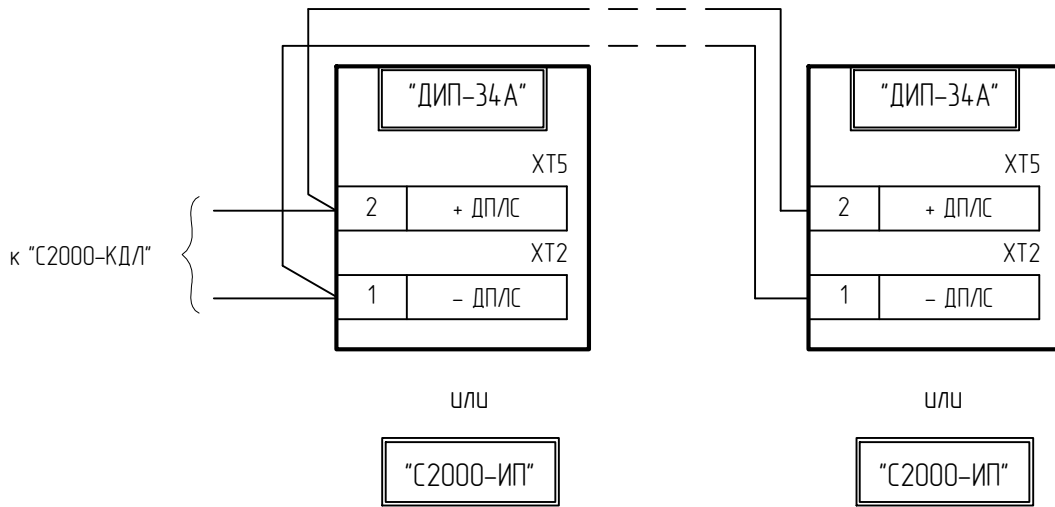


Примечания:

1. При использовании только одного источника питания он может быть подключен к любому из вводов питания.
2. Если блок и сетевой контроллер подключены к разным источникам питания, рекомендуется объединить их цепи "0 В".
3. Если блок не является крайним в линии интерфейса, удалить перемычку, расположенную в непосредственной близости от контактов "RS-485A" и "RS-485B".
4. Модули подключения нагрузки устанавливаются в непосредственной близости от оконечных устройств.
5. Если выход не используется или не требуется контроль цепи, подключенной к выходу, то модуль подключения нагрузки устанавливать не надо.

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

-ПС.ОП1					
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					
II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре				Стадия	Лист
Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ. Схема электрическая подключений				P	25
				Листов	31



Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

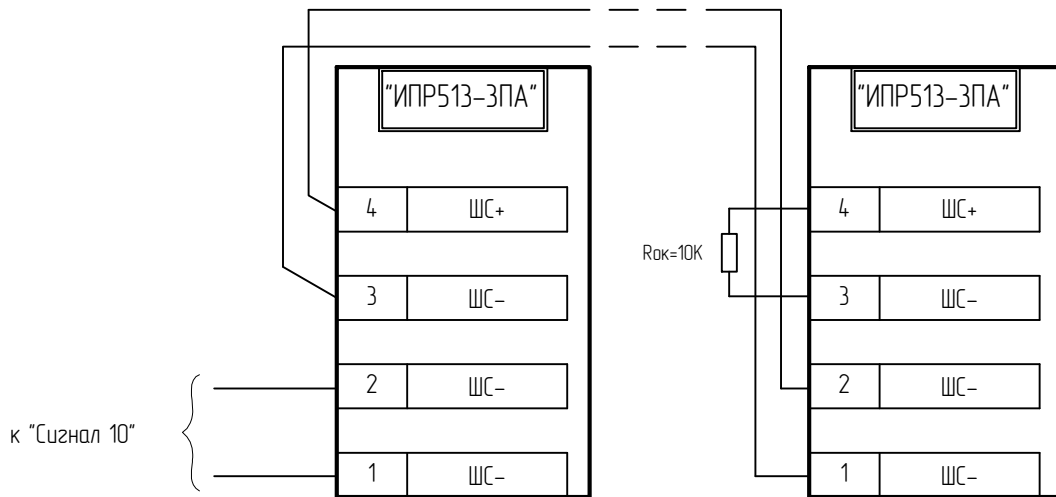
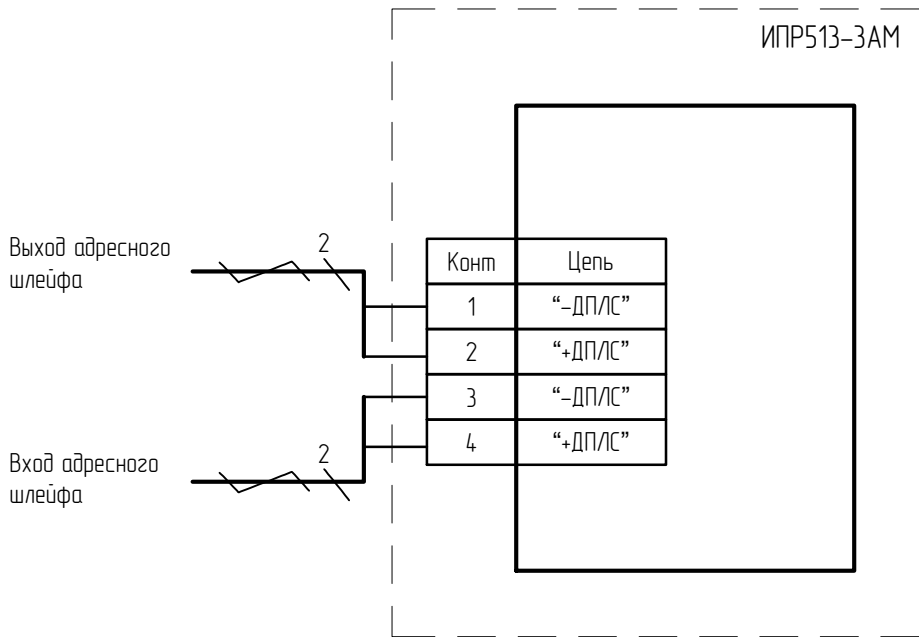
-ПС.ОП1

Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

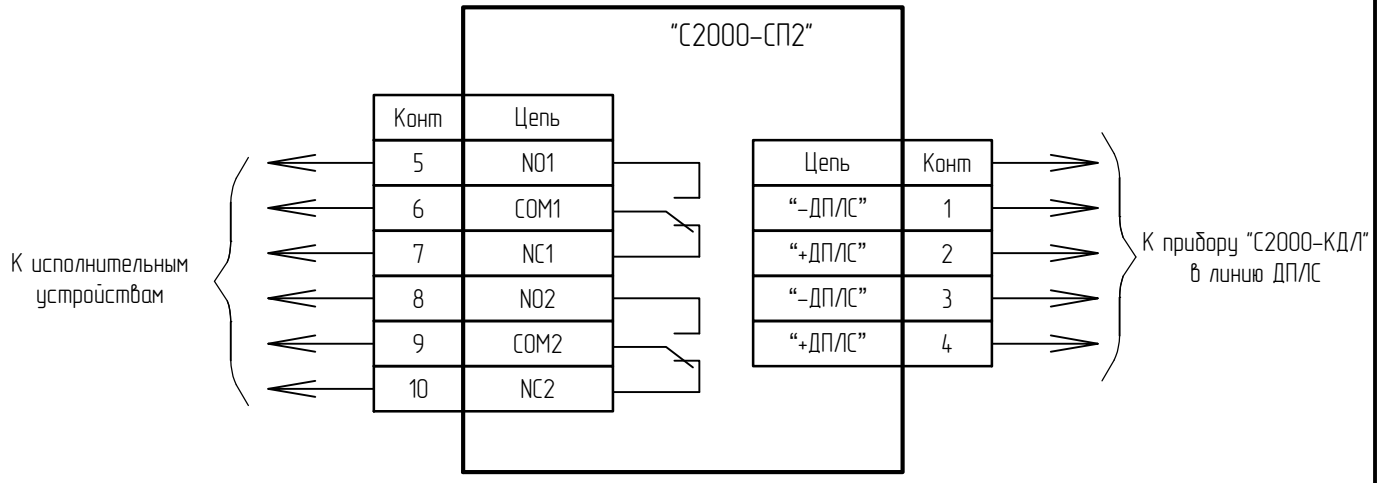
Извещатель пожарный адресный дымовой (тепловой).
Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	26	31



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

-ПС.ОП1							
Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал				II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Проверил					Р	27	31
Т. контр.							
Н. контр.				Извещатель пожарный адресный ручной. Схема электрическая подключений			
Утвердил							



NO1, NO2 – нормально-разомкнутые контакты,
 NC1, NC2 – нормально-замкнутые контакты,
 COM1, COM2 – общие контакты

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

-ПС.ОП1

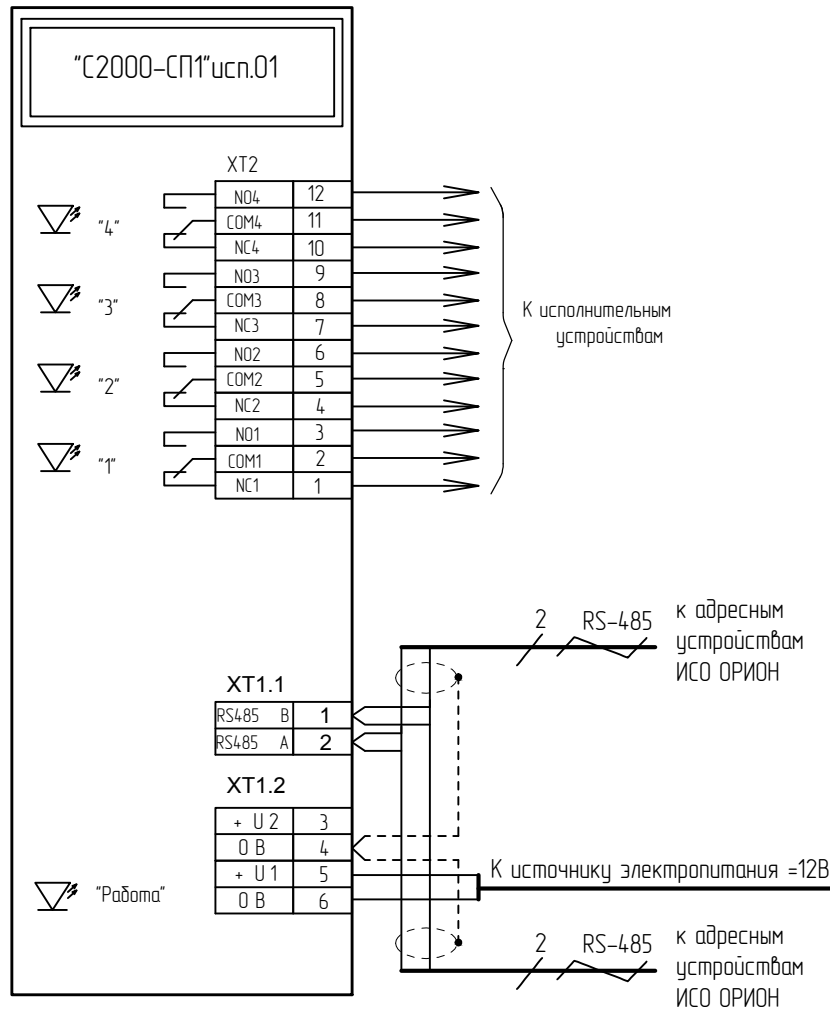
Жилой комплекс «Солнечный»
 в Октябрьском районе г. Ижевска

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					

II-я очередь строительства.
 Многоэтажный жилой дом №2.
 Система пожарной сигнализации и
 оповещения людей при пожаре

Адресный релейный блок С2000-СП2.
 Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	28	31



Примечания:

1. При использовании только одного источника питания он может быть подключен к любому из вводов питания.
2. Если блок и сетевой контроллер подключены к разным источникам питания, рекомендуется объединить их цепи "0 В".
3. Если блок не является крайним в линии интерфейса, удалить перемычку, расположенную в непосредственной близости от контактов "RS-485A" и "RS-485B".

	Взам. инв. N					-ПС.ОП1				
	Подп. и дата					Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
		Разработал					II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
		Проверил						Р	29	31
		Т. контр.								
	Инв. N подл.	Н. контр.					Адресный релейный блок С2000-СП1. Схема электрическая подключений			
		Утвердил								

к прибору С2000-КПБ



ОПОП 124-7

Свет -
Свет +
Звук -
Звук +

ОПОП 124-7

Свет -
Свет +
Звук -
Звук +

К прибору С2000-КПБ



ОПОП 1-8
(ОПОП 1-5-24)

Свет -
Свет +

ОПОП 1-8
(ОПОП 1-5-24)

Свет -
Свет +

К прибору С2000-КПБ



ОПОП 2-35

Звук -
Звук +

ОПОП 2-35

Звук -
Звук +

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

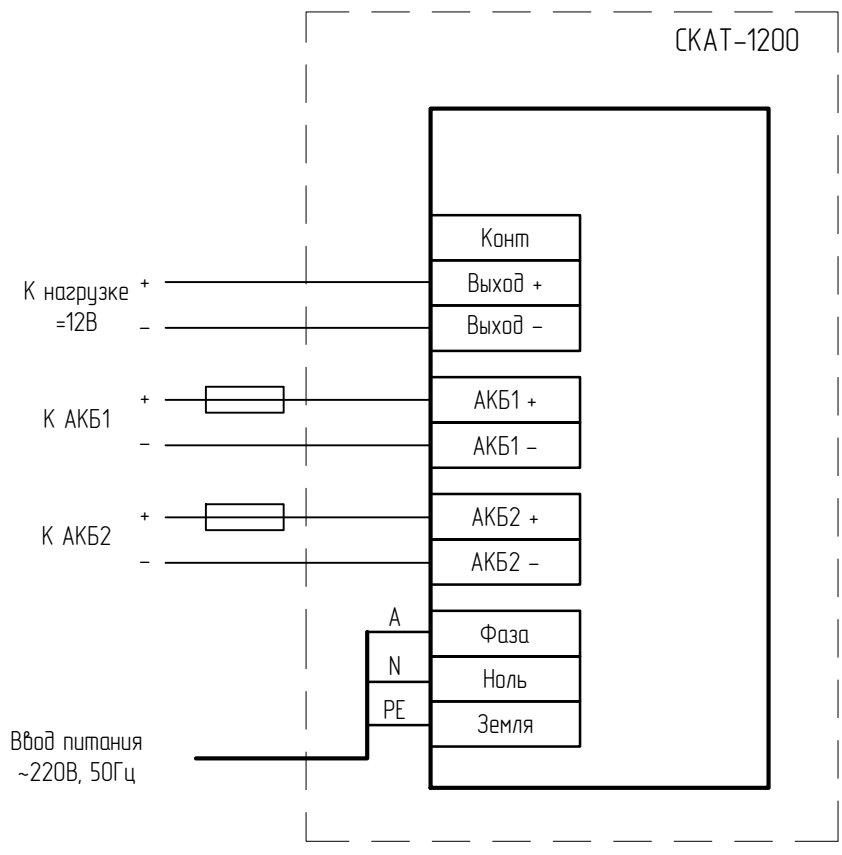
-ПС.ОП1

Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

Оповещатель охранно-пожарный.
Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	30	31



Инд. N подл.	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Взам. инв. N

-ПС.ОП1

Жилой комплекс «Солнечный»
в Октябрьском районе г. Ижевска

II-я очередь строительства.
Многоэтажный жилой дом №2.
Система пожарной сигнализации и
оповещения людей при пожаре

Источник вторичного электропитания
резервированный СКАТ-1200.
Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	31	31

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Центральное оборудование								
1	Пульт контроля и управления	С2000М		НВП "Болит"	шт.	1		
2	Блок индикации	С2000-БИ SMD		НВП "Болит"	шт.	5		
3	Контроллер двухпроводной линии	С2000-КДЛ		НВП "Болит"	шт.	3		
4	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП2		НВП "Болит"	шт.	3		
5	Блок контрольно-пусковой	С2000-КПБ		НВП "Болит"	шт.	3		
6	Блок сигнально пусковой	С2000-СП1		НВП "Болит"	шт.	4		
7	Блок приема-контрольный	Сигнал 10		НВП "Болит"	шт.	32		
8	Информатор телефонный	С2000-ИТ		НВП "Болит"	шт.	1		
9	Источник вторичного электропитания резервированный, 12В, 10А	СКАТ-1200У2		Бастюан	шт.	18		
10	Источник вторичного электропитания резервированный, 12В, 5А	СКАТ-1200		Бастюан	шт.	4		
11	Аккумуляторная батарея, емкость 17 А*ч	DTM1217		Delta	шт.	36		
12	Аккумуляторная батарея, емкость 7 А*ч	DTM1207		Delta	шт.	8		
Линейное оборудование								
13	Извещатель автономный	ИП 212-50М2		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	630		
14	Извещатель пожарный адресный дымовой	ИП212-34ПА		НВП "Болит"	шт.	442		
15	Извещатель пожарный адресный дымовой	ДИП-34А		НВП "Болит"	шт.	89		
16	Извещатель пожарный адресный тепловой	С2000-ИП-ПА		НВП "Болит"	шт.	502		
17	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-3ПА		НВП "Болит"	шт.	68		
18	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР-513-3АМ		НВП "Болит"	шт.	3		
19	Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход"	ОПОП 1-8		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	78		

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

						-ПС.ОП1 С			
						Жилой комплекс «Солнечный» в Октябрьском районе г. Ижевска			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	II-я очередь строительства. Многоэтажный жилой дом №2. Система пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	1	2
Проверил									
Т. контр.									
Н. контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Утвердил									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	ОПОП 2-35		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	286		
21	Оповещатель охранно-пожарный световой "Пожар"	ОПОП 1-5-24		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	5		
22	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный	ОПОП 124-7		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	14		
23	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		НВП "Болит"	шт.	11		
24	Резистор 10 кОм				шт.	260		
25	Модуль подключения нагрузки	МПН		НВП "Болит"	шт.	18		
Кабельная продукция								
26	Термостойкий кабель для монтажа охранно-пожарных систем с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины не содержащей галогены, экранированный	КПКЭВнг-FRLS FE 180 1x2x0,75			м	250		
27	Термостойкий кабель для монтажа охранно-пожарных систем с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины не содержащей галогены,	КПКВнг-FRLS FE 180 1x2x0,75			м	3800		
28	Термостойкий кабель для монтажа охранно-пожарных систем с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины не содержащей галогены,	КПКВнг-FRLS FE 180 2x2x1,5			м	120		
29	Кабель силовой с ПВХ (виниловой) и резиновой изоляцией, не распространяющий горение	ВВГнг 3x1,5			м	50		
Изделия и материалы для монтажа								
30	Металлорукав	РЗ-ЦХ 12			м	800		
31	Кабель канал 20x12,5	300 08		Legrand	м	1800		
32	Кабель канал 40x20	300 27		Legrand	м	100		
33	Труба гофрированная диаметр 16 мм	90916		DKC	м	2000		
34	Крепление с защелкой для трубы гибкой гофрированной ПВХ	D16		DKC	шт.	4000		
35	Труба газопроводная, черная, D=50 мм				м	120		

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

-ПС.ОП1 С	Лист 2
-----------	-----------