



ООО «ЮНИМАКС»

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

Заказчик: _____

Наименование объекта: Жилой дом №__ с помещениями
общественного назначения по адресу:

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Система пожарной сигнализации (СПС)

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Система противопожарной защиты (СППЗ)

Шифр: _____



ООО «ЮНИМАКС»

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

Заказчик: _____

Наименование объекта: Жилой дом №__ с помещениями
общественного назначения по адресу:

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Система пожарной сигнализации (СПС)

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Система противопожарной защиты (ССППЗ)

Шифр: _____

Генеральный директор

Главный инженер

1. Общие данные.

Настоящая проектная документация разработана на оснащение системой пожарной автоматики объекта: жилой дом №__ с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____.

При разработке проектной документации предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, осуществляющих защиту объекта, с учетом необходимой эксплуатационной надежности. Обеспечены условия дальнейшего развития системы с учетом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации объекта. Обеспечены необходимые условия для последующего страхования объекта от рисков возникновения пожара.

Проектная документация разработана на основании договора на проектные работы и задания на проектирование, выданного Заказчиком. Получены исходные данные:

- техническое задание на проектирование;
- архитектурно-планировочные решения объекта;

При разработке проектной документации использованы следующие материалы:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- ТР ЕАЭС 043 / 2017 Технический регламент Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения";
- ГОСТ 31565 – 2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
- СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования;
- СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации;
- СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности (с Изменениями №1, 2);
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1);
- СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с Изменениями №1, 2, 3);
- ПУЭ - Правила устройства электроустановок (Издание 7).

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Проектной документацией предусмотрено устройство системы пожарной автоматики (СПА);

- система пожарной сигнализации (СПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

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

						Пояснительная записка	Лист 2
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		

- система противопожарной защиты (СППЗ):
- автоматизация систем противодымной защиты (СПДВ),
- автоматизация внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

СПА жилого дома строится на базе российской сертифицированной адресно-аналоговой системы сигнализации и управления "Юнитроник 496М", производства Компании "ЮНИТЕСТ" (г.Москва).

Адресно-аналоговая система "Юнитроник 496М" предназначена для защиты средствами пожарной сигнализации объектов из расчета до 512 адресных устройств на один прибор приемно-контрольный и управления (ППКУ). Для совместной работы ППКУ объединяются в сеть различными способами в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

ППКУ обеспечивают:

- прием информации о проникновении, пожаре или неисправностях от адресных устройств (АУ): адресно-аналоговых пожарных извещателей, адресных модулей и меток, к которым могут быть подключены пожарные извещатели, датчики инженерных систем - извещатели состояния;
- прием информации о неисправностях приемно-контрольного прибора, адресной линии и шлейфов сигнализации, подключенных к адресным меткам и модулям;
- оповещение дежурного персонала о возникших событиях путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений на встроенный ЖК-дисплей (4 строки по 21 символу), а также на выносные устройства оповещения («открытый коллектор» 12В) и пульт центрального наблюдения (ПЦН) с помощью четырех реле;
- управление устройствами систем оповещения, дымоудаления и пожаротушения;
- регистрацию и хранение событий в энергонезависимой памяти (журнале событий).

К ППКУ может быть подключено до 512 АУ. Обмен информацией между ППКУ и АУ осуществляется по четырем двухпроводным адресным линиям (до 128 АУ в каждой), подключаемым к ППКУ по лучевой или кольцевой схеме с возможностью ответвлений. Суммарная длина каждой адресной линии с ответвлениями - до 3 км.

Для адресной линии и для связи по RS-485 рекомендуется применять провод типа «витая пара» марок:

- UT 505нг(А)-FRLS FE 180 1x2x0,5mm (сечение 0,2мм²) или 1x2x0,8mm (0,5мм²);
- UT 505нг(А)-FRHF FE 180 1x2x0,5mm (сечение 0,2мм²) или 1x2x0,8mm (0,5мм²);
- UTP-1 cat5e, 1x2x0,5.

ППКУ оборудован портом USB для подключения компьютера. С помощью ПО "Конфигуратор" возможно считывать, изменять, сохранять и загружать в ППКУ базу данных АУ и электронных ключей, вводить названия АУ и групп АУ (объектов-зон), считывать журнал событий и оформлять отчеты о запыленности извещателей. ПО «Конфигуратор» позволяет просматривать в реальном времени тревожные сообщения, неисправности, а также журнал событий и запыленность дымовых извещателей. ППКУ содержит в своем составе программатор адресов АУ и конфигуратор базы данных АУ, что позволяет производить несложные операции программирования ППКУ без компьютера. Предусмотрен режим автоматической адресации АУ.

ППКУ имеет два выхода RS-485. Один из них предназначен для подключения к контроллеру КДИ-1 или АРМ с ПО «Мониторинг», а также к системе контроля доступа. Второй выход RS-485 служит для подключения выносных информационных табло ИТ-1, адаптера протокола "Contact ID" для связи с ПАК «Стрелец-Мониторинг», системы речевого оповещения, и до семи дополнительных пультов управления и контроля:

Согласовано																				
Взам.инв. №																				
Подпись и дата																				
Инв. № подл.																				
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>N докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> Пояснительная записка Лист 3									Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата															

A4 297x210 mm

A4 297x210 mm

Шкаф осуществляет контроль исправности каждого провода, идущего к управляемому электродвигателю. Шкаф передает на ППКУ сигнал «Сообщение 2» при подаче напряжения на управляемый электродвигатель. Шкаф управляет электродвигателем через электромагнитный контактор. Управление включением может осуществляться двумя вариантами:

- в автоматическом режиме - по команде от ППКУ.
- в ручном режиме - при использовании органов управления на дверце шкафа.

5.2. Автоматизации внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Для насосной установки хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома предусматривается управление (см. раздел ВНУТРЕННИЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, шифр ____):

- насосами противопожарного водоснабжения (от шкафа управления повышения давления ХВС (ШУ-ПО));
- пожарной электрозадвижкой на обводной линии водомерного узла (от шкафа управления задвижкой (ШУЗ)).

Предусмотрен как дистанционный пуск пожарных насосов от датчиков положения пожарного крана - (при открывании одного из пожарных кранов не менее чем на половину), так и местный - от кнопок, установленных на шкафу управления.

В качестве датчиков положения пожарного крана используются ДППК (поставляются комплектно с пожарными кранами, см.раздел "ВНУТРЕННИЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"), которые включаются в ШС адресных меток МАКС-ТК, при этом обеспечивается контроль целостности шлейфа.

Автоматический пуск пожарного насоса осуществляется по сигналу от ППКУ через адресный модуль МАКС-У при условии нехватки давления в напорном пожарном патрубке. При уровне давления достаточном для нужд пожаротушения, пуск насосов блокируется до момента снижения давления ниже требуемого уровня. МАКС-У формирует сигнал для запуска пожарных насосов на шкафы управления ШУ-ПО и ШУЗ.

Автоматическая проверка нормы давления для пуска пожарного насоса осуществляется ШУ-ПО при помощи датчика реле-давления, установленного в напорном трубопроводе пожарных насосов. Сигналы о состоянии пожарных насосов и положении электроздвижки снимаются посредством адресных меток МАКС-ТК исп.3.

6. Кабельная сеть.

Согласно технического задания прокладка кабельных линий СПА проводится открыто в соответствии с утвержденным дизайн-проектом в трубах/коробах по строительным конструкциям здания с обеспечением возможности перепротяжки с коэффициентом заполнения не более 0,65. Кабельные линии прокладываются отдельно от остальных сетей (в отдельном слаботочном стояке).

Кабели и провода прокладываются отдельно от проводки с напряжением свыше 60В. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок (металлорукав). Допускается уменьшить расстояние до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов сигнализации и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		9

Расстояние от кабелей и изолированных проводов прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений, до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов должно быть не менее 0,6м. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100мм.

Для кабельных линий используется неэкранированные огнестойкие кабели для групповой прокладки с медными жилами типа "витая пара", с пониженным газо- и дымовыделением и низкой токсичностью продуктов горения:

- адресные линии и шлейфы сигнализации - UT505нг(A)-FRLS FE180 1x2x0,5mm;
- интерфейса RS-485 - UT505нг(A)-FRLS FE180 1x2x0,5mm;
- оповещения и питания 12/24В - UT505нг(A)-FRLS FE180 1x2x1,0mm;
- управления - UTS201нг(A)-FRLS FE180 2x1,5 мм²;
- питания 220В/380В - UTS201нг(A)-FRLS FE180 3x1,5 мм²;
- питания 380В (для ШУП-7.5) - UTS201нг(A)-FRLS FE180 3x2,5 мм²

Используемые кабели входят в состав огнестойких кабельных линий (ОКЛ). ОКЛ предназначены для обеспечения пожарной безопасности объектов, согласно требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Кабельные линии сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону и выполнения функций электрических систем, работающих во время пожара.

Типы применяемых ОКЛ:

- ОКЛ на базе гофрированных труб - предназначены для прокладки внутри технических помещений и скрытно (за фальшпотолком) в офисных помещениях, а также на объектах, эксплуатируемых в условиях повышенной запыленности. Для крепежа используются скобы СМО, СМД, стальные дюбеля и саморезы;
- ОКЛ на базе кабельного канала - предназначены для прокладки в помещениях с высокими требованиями к дизайну. Для крепежа используются хомуты FR ПР, стальные дюбеля и саморезы.

Для защиты от единичных неисправностей линий связи СПА (п.5.3 СП 484.1311500.2020) проектными решениями предусмотрены:

- кольцевая архитектура адресных линий и линии RS-485 между ППКУ - защита от единичных обрывов;
- установка размыкателей линии типа РЛ-2 (индикация КЗ, адреса не занимают) и использование извещателей со встроенными размыкателями - защита от коротких замыканий (КЗ) в адресной линии;
- установка изоляторов кольцевой линии RS-485 типа ИКЛ-1 - защита от единичных обрывов и КЗ в линиях связи между ППКУ.

Т.о., в результате единичной неисправности линий связи возможен отказ только одной из следующих функций (п.5.4 СП 484.1311500.2020):

- автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоной защиты;
- ручное формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты.

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

							Пояснительная записка	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата			

7. Электропитание и заземление.

Электропитание ППКУ, БПРА и ШУП выполняется в соответствии с СП 6.13130.2013 от панели противопожарных устройств (ППУ), которая, питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Питание ППКУ "Юнитроник 496М" и адресных резервируемых источников питания БПРА-24-2/7 (МАКС-БПРА) обеспечивается от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

ППКУ оборудован резервным источником питания - аккумуляторной батареей (АКБ) 12В, 7Ач.

МАКС-БПРА оборудован резервным источником питания - 2-мя АКБ 12В, 7Ач.

ППКУ и БПРА контролируют наличие АКБ, а также имеет защиту АКБ от перезаряда и от полного разряда, что продлевает срок службы АКБ.

Питание всех АУ (за исключением модулей МАКС-УОП и шкафов ШУП), осуществляется от адресной линии.

МАКС-УОП питаются напряжением =24В от МАКС-БПРА.

Адресные шкафы управления ШУП предназначены для работы в трёхфазных сетях системы TN-S или TN-C-S с номинальным напряжением 230/400В и частотой 50Гц. По степени обеспечения надежности электроснабжения ШУП относятся к электроприемникам 1-ой категории (пitting ШУП предусмотрено в разделе ЭОМ).

Питание модуля ETHERNET U-2 осуществляется от встроенного источника питания =12В ППКУ «Юнитроник 496М».

Цепи питания ППКУ и БПРА монтировать кабелем UTS201нг(А)-FRLS FE180 3х1,5 мм².

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, гл.1.7), СНиП 3.05.06.85 «Электротехническое устройства», требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

8. Решения по передаче данных.

Объединение ППКУ "Юнитроник 496М" для создания единой сети, состоящей от двух до 8-ми ППКУ, для управления общей пожарной автоматикой, производится посредством их подключения к кольцевой линии интерфейса RS-485, с установкой изоляторов кольцевой линии ИКЛ-1.

В связи с отсутствием круглосуточного поста охраны на защищаемом объекте согласно п.5.12 СП 484.1311500.2020 проектом предусмотрены:

1. Раздельная передача в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и на пульт «01» («112») ГО МЧС России, извещений о пожаре с указанием наименования ППКУ (номера секции), с помощью программируемых реле ППКУ №1 и №2, (4 реле в каждом ППКУ). При этом между ППКУ организуется обмен данными по линии межприборной связи RS-485. Сигналы о пожаре от других ППКУ передаются в ППКУ №1 и №2 и формируют в них сигнал «Пожар» в программно созданных "Объектах",

[illegible]

						<i>Пояснительная записка</i>	Лист
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>N докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		11

ИНВ.Н ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ											
									П	1.1	2											
									Условные графические обозначения			ООО "ЮНИМАКС"										
ИНВ.Н ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА																
ИНВ.Н ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА																
ИНВ.Н ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА																

	Прибор адресно-аналоговый приемно-контрольный охранно-пожарный и управления "ЮНИТРОНИК 496М"
	Изолятор кольцевой линии RS-485, ИКЛ-1
	Адресная метка МАКС-ТК (исп.3) с тремя независимыми (ШС) предназначена для адресации извещений о пожаре, тревоге и неисправностях от неадресных пожарных извещателей с НЗ
	Модуль адресный управляющий, МАКС-У
	Модуль адресный управляющий, МАКС-У исп.2 содержит два реле и предназначен для формирования двух адресных управляющих сигналов пуска.
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УРП Реле управления реверсивным приводом 220В типа Belimo для клапанов дымоудаления, огнезащитных и т.п.
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП
	Размыкатель адресной линии, РЛ-2
	Извещатель адресно-аналоговый дымовой, ИП 212-108 МАКС (МАКС-ДИП)
	Извещатель адресно-аналоговый дымовой со встроенным размыкателем линии, ИП 212-108 МАКС исп.РЛ (МАКС-ДИП исп.РЛ)
	Извещатель адресный пожарный ручной со встроенным размыкателем линии, ИП 513-15 МАКС исп.РЛ (МАКС-ИПР исп.РЛ)
	Устройство дистанционного пуска дымоудаления со встроенным размыкателем линии, УДП 513-15 МАКС исп.РЛ (МАКС-УДП исп.РЛ)
	Датчик контроля двери предназначен для контроля открытия двери в зону безопасности МГН, МАКС-ДКД
	Дымовой автономный пожарный извещатель, ИП 212-52СИ
	Адресная метка пожарная, охранная, контрольная МАКС-ТК Контролирует 2-х пороговый ШС с извещателями с НЗ-контактным выходом. До 20 пожарных, до 6 - охранных извещателей
	Датчик положения пожарного крана, ДППК
	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А, БПРА-24-2/7 (МАКС-БПРА)
	Модуль локальной сети ETHERNET U-2
	Считыватель "Touch Memory", TR-R/G ЮТ (красно/зеленый светодиод)

ИНВ.И ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
								П	1.2	2			
								Условные графические обозначения			ООО "ЮНИМАКС"		
ПОДПИСЬ И ДАТА							Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____						
ВЗАМ.ИНВ.И													

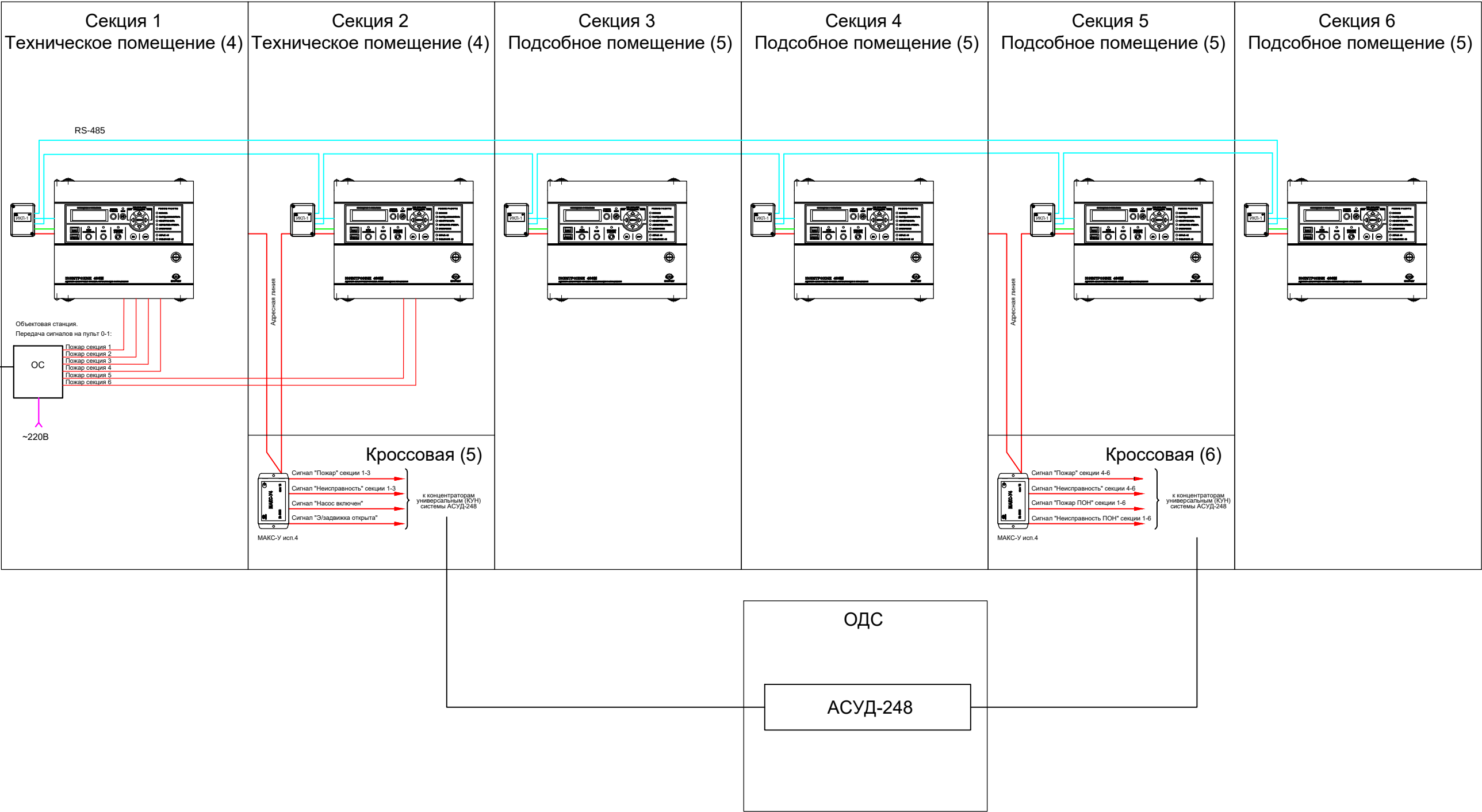
	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ АДРЕСНЫЙ (ШУП-5,5) Мощность управляемого двигателя до 5,5 кВт
	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ АДРЕСНЫЙ (ШУП-7,5) Мощность управляемого двигателя до 7,5 кВт
	Шкаф управления вентилятором и калорифером адресный для управления асинхронным электродвигателем мощностью до 3 кВт и одноступенчатым калорифером мощностью до 20 кВт, ШУП-3 исп.1К
	Оповещатель световой (табло), Топаз-24 "ВЫХОД" (24В)
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой, Маяк-24-3М1, 24В
	Одноступенчатый калорифер
	Независимый расцепитель, РН-47
	Коробка коммутационная для 4х2 проводов, КС-4
	Клапан НО (привод э/механический с возвратной пружиной)
	Клапан НЗ (с реверсивным приводом)
	Крышный вентилятор, монтажный стакан со встроенным клапаном
	Кабель линии интерфейса RS-485 UT505н2(А)-FRLS 1х2х0,5mm (0,22 мм2)
	Кабель адресной линии UT505н2(А)-FRLS 1х2х0,5mm (0,22 мм2)
	Кабель шлейфов сигнализации UT505н2(А)-FRLS 1х2х0,5mm (0,22 мм2)
	Кабель оповещения и питания =12/24В UT505н2(А)-FRLS 1х2х1,0mm (0,75 мм2)
	Силовой кабель 220В UTS201н2(А)-FRLS 2х1,5 мм2
	Силовой кабель 220В UTS201н2(А)-FRLS 3х1,5 мм2
	Силовой кабель 380В UTS201н2(А)-FRLS 3х2,5 мм2

передача сигналов о пожаре и неисправностях на пульт "01" РСПИ
ПАК "Стрелец Мониторинг" (см. подраздел "Системы связи в составе:
Структурированная кабельная система, телевидение, радиотелефония,
телефония, КСЭОН")

Коллинеарная антенна (кровля)

коаксиальный кабель с волновым
сопротивлением 50 Ом типа 5D-FB

Структурная схема мониторинга системы СПА



Примечание:

- оборудование РСПИ ПАК "Стрелец Мониторинг" и АСУД 248 учитывается по отдельному проекту.
- ИКЛ-1 установить внутри корпуса ППКУ "Юнитроник 496М".

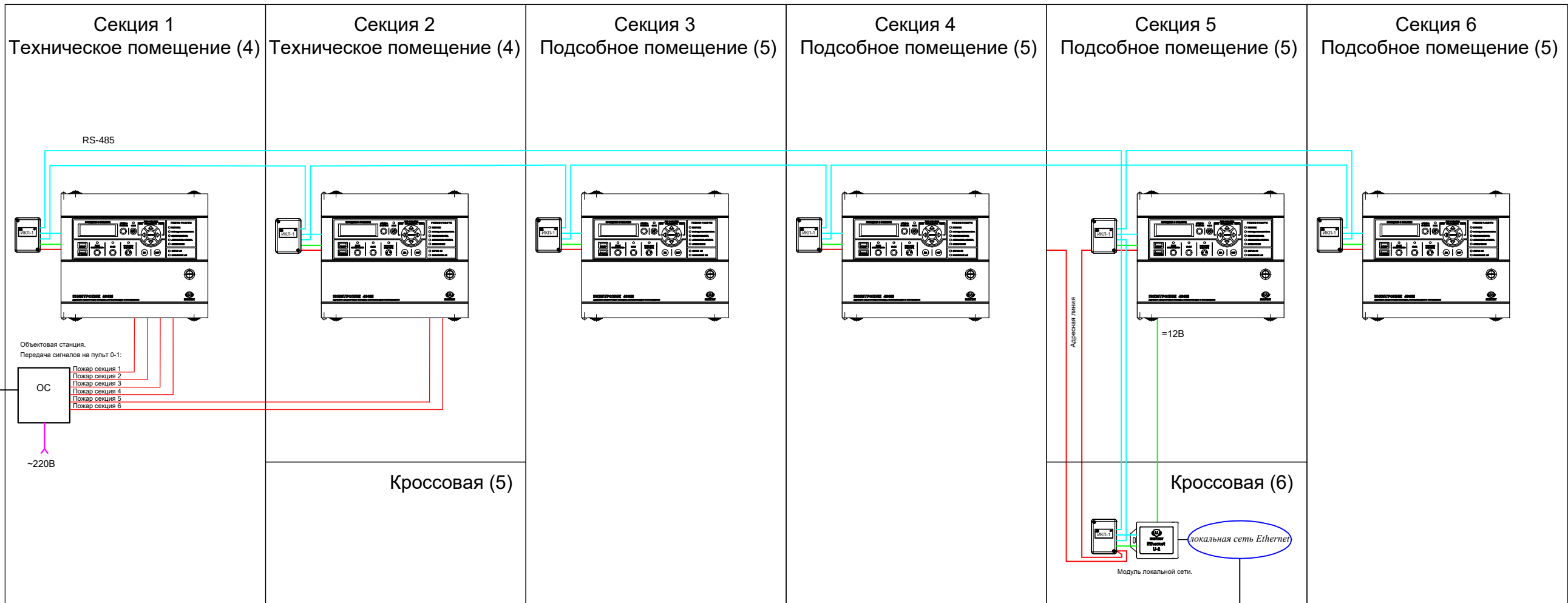
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения		П	2.2а
Разработал								ЛИСТОВ	2
Проверил						Структурная схема мониторинга СПА		ООО "ЮНИМАКС"	

передача сигналов о пожаре и неисправностях на пульт "01" РСПИ
ПАК "Стрелец Мониторинг" (см. подраздел "Системы связи в составе:
Структурированная кабельная система, телевидение, радиофикация,
телефония, КСЭОН")

Коллинеарная антенна (кровля)

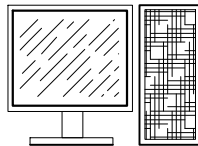
коаксиальный кабель с волновым
сопротивлением 50 Ом типа 5D-FB

Структурная схема мониторинга СПА



ОДС

ПК с ПО "Мониторинг"
или
ЮНИТРОНИК-АРМ

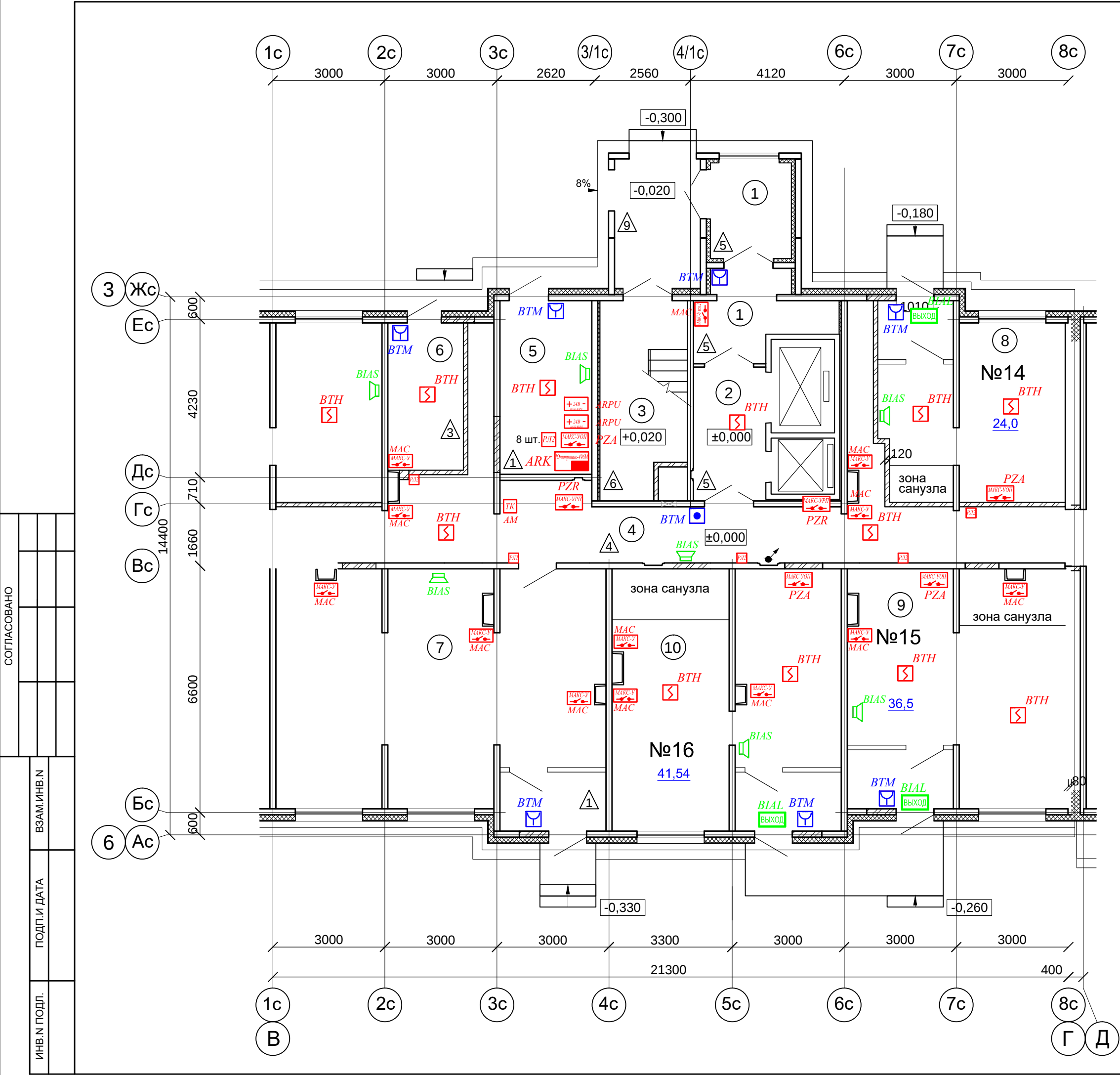


LAN-Порт

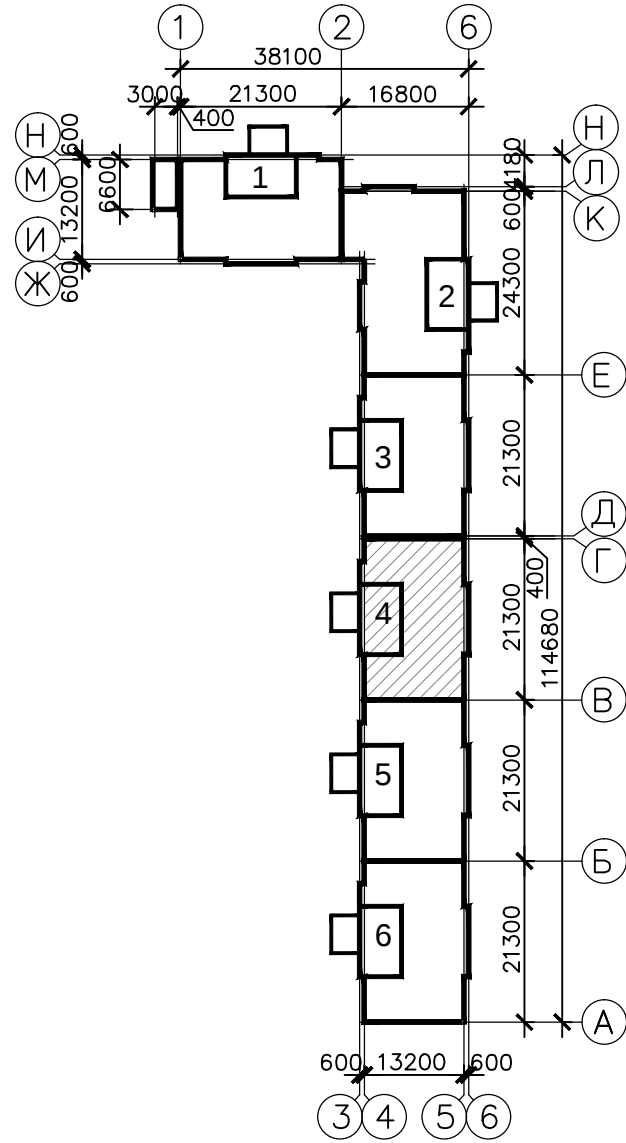
Примечание:

1. оборудование РСПИ ПАК "Стрелец Мониторинг" и АСУД 248 учитывается по отдельному проекту.

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения		П	2.26
Разработал								ЛИСТОВ	2
						Структурная схема мониторинга СПА		ООО "ЮНИМАКС"	



КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



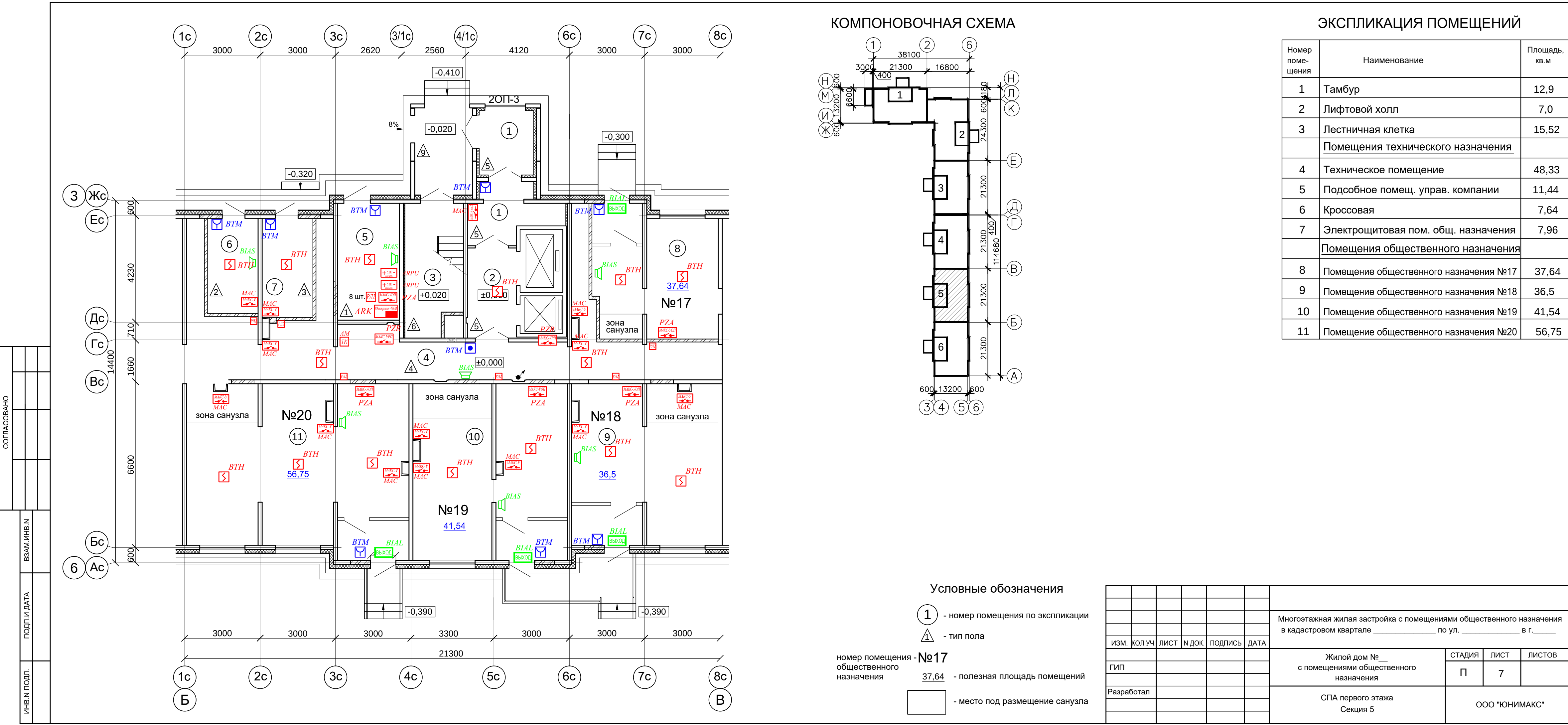
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

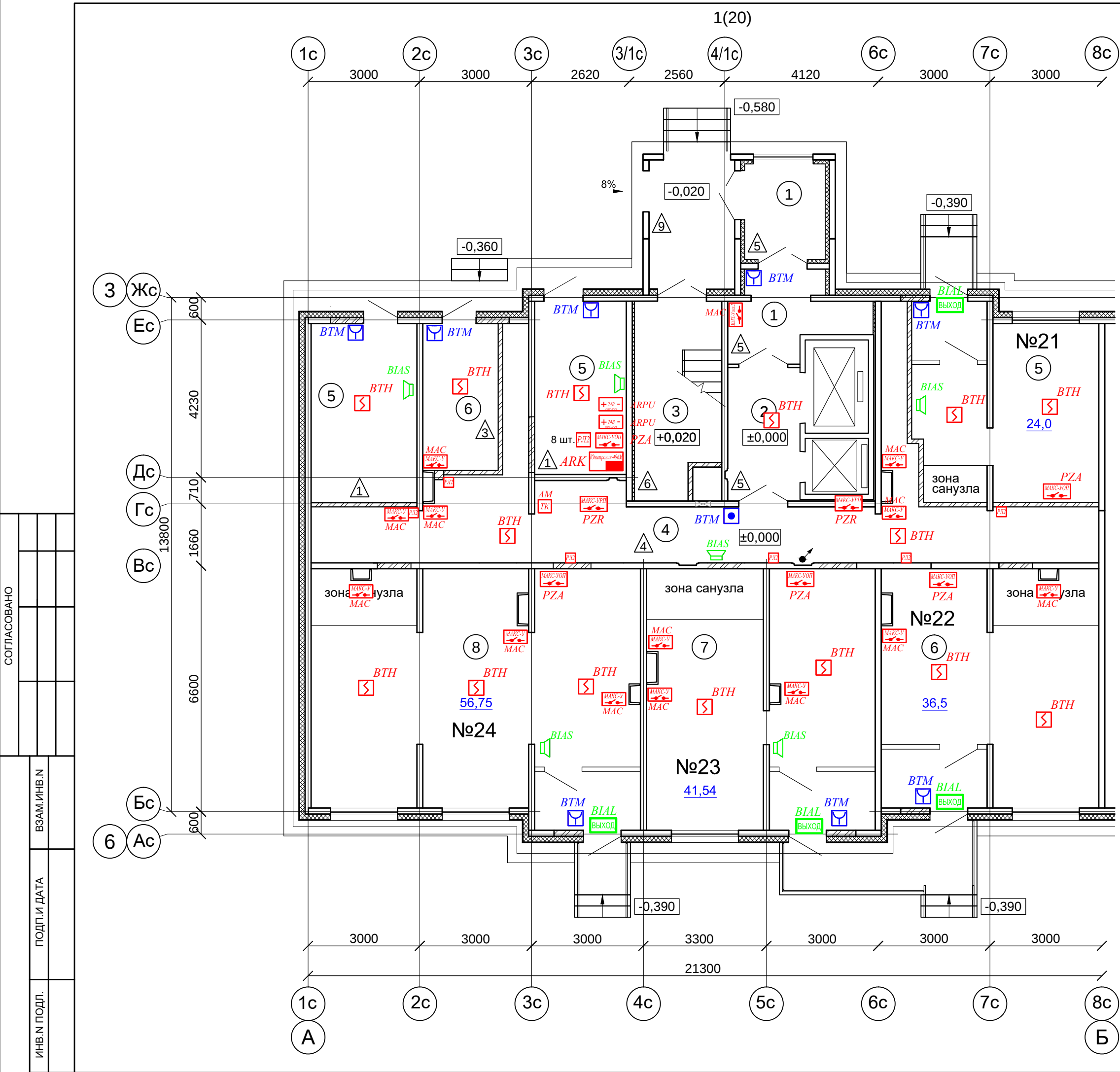
Номер помещения	Наименование	Площадь, кв.м
1	Тамбур	12,9
2	Лифтовой холл	7,0
3	Лестничная клетка	15,52
Помещения технического назначения		
4	Техническое помещение	43,05
5	Подсобное помещ. управ. компании	11,44
6	Электрощитовая жилого дома	7,96
7	Индивидуальный тепловой пункт	56,75
Помещения общественного назначения		
8	Помещение общественного назначения №14	24,0
9	Помещение общественного назначения №15	36,5
10	Помещение общественного назначения №16	41,54

Условные обозначения

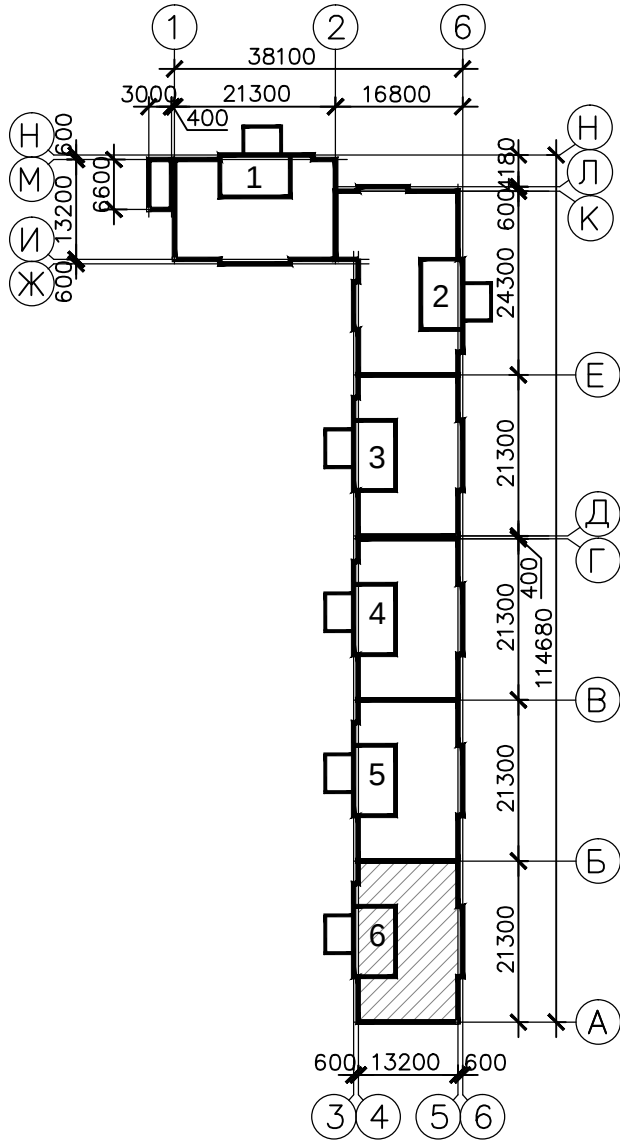
- 1 - номер помещения по экспликации
Δ - тип пола
номер помещения - №14
общественного назначения
24,0 - полезная площадь помещений
□ - место под размещение санузла

							Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА					
						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГИП							П	6		
Разработал						СПА первого этажа Секция 4	ООО "ЮНИМАКС"			





КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, кв.м
1	Тамбур	12,9
2	Лифтовой холл	7,0
3	Лестничная клетка	15,52
Помещения технического назначения		
4	Техническое помещение	42,6
5	Подсобное помещение	11,44
управляющей компании		13,63
6	Электрощитовая жилого дома	7,96
Помещения общественного назначения		
Помещение общественного назначения №21		24,0
6	Помещение общественного назначения №22	36,5
7	Помещение общественного назначения №23	41,54
8	Помещение общественного назначения №24	56,75

Условные обозначения

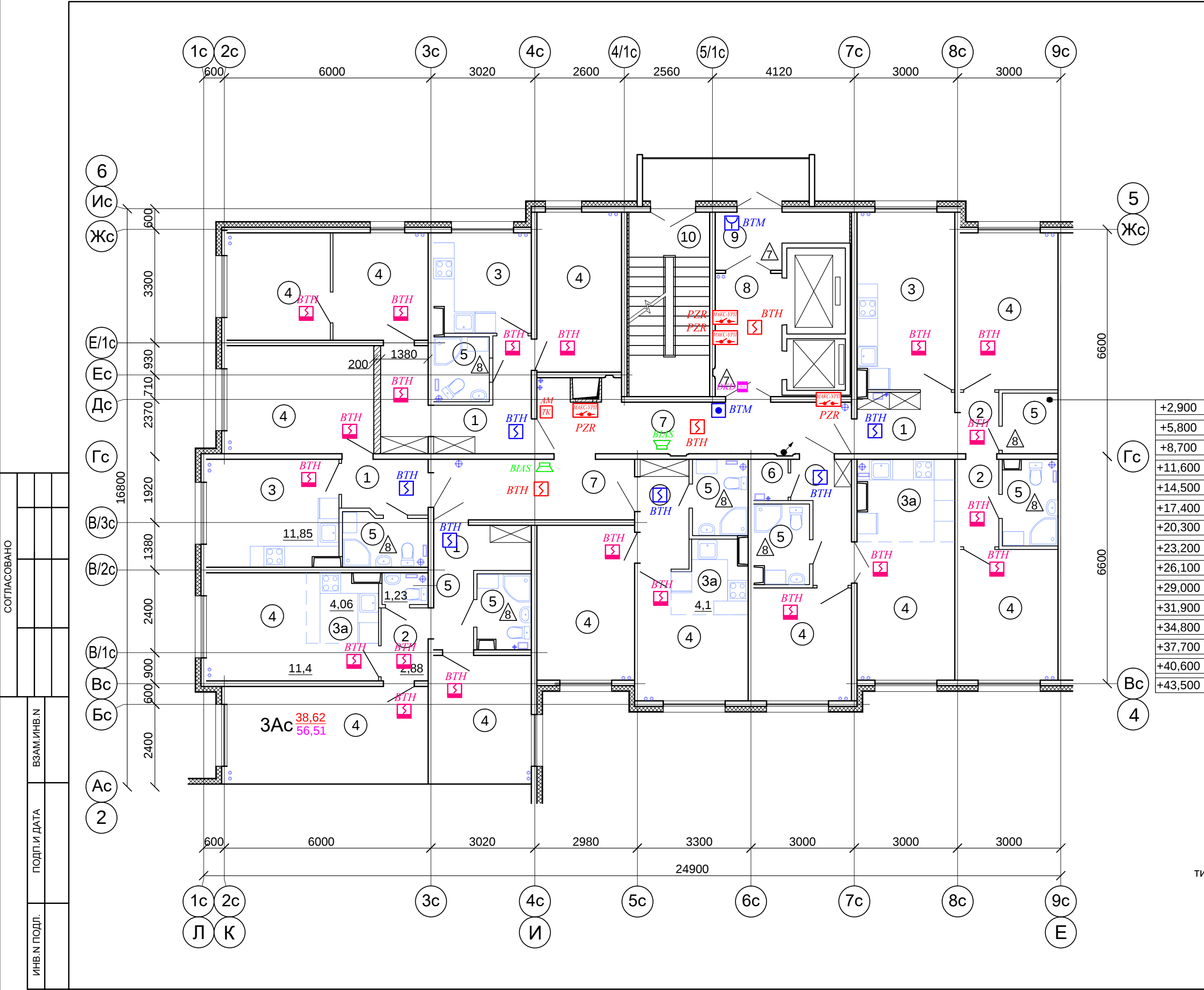
- 1 - номер помещения по экспликации
- 1 - тип пола

номер помещения - №21
общественного назначения

24,0 - полезная площадь помещений

- место под размещение санузла

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ГИП						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разработал							П	8	
						СПА первого этажа Секция 6		ООО "ЮНИМАКС"	

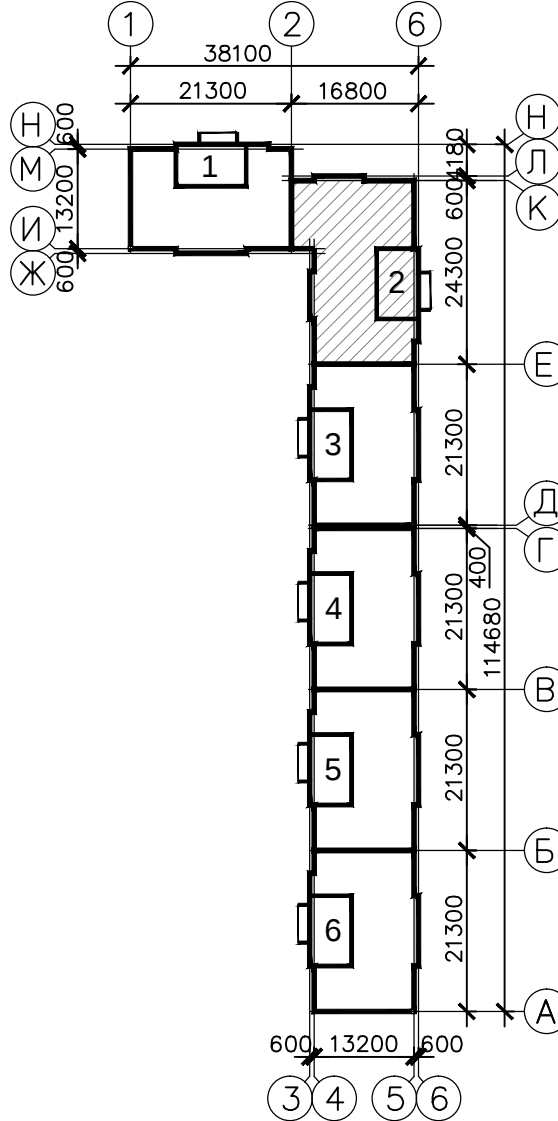


Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

- 1 - номер помещения по экспликации
1 - тип пола

КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА

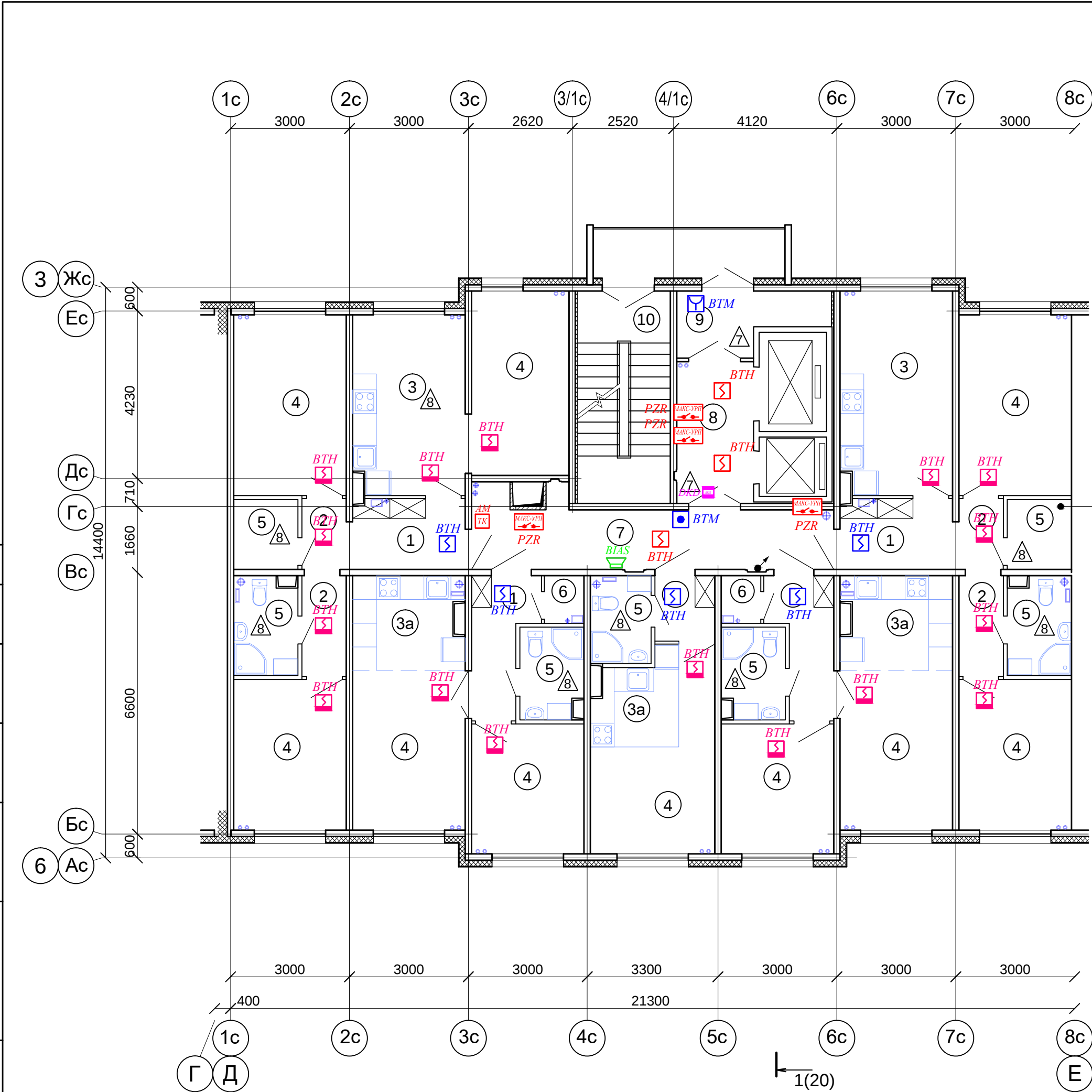


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

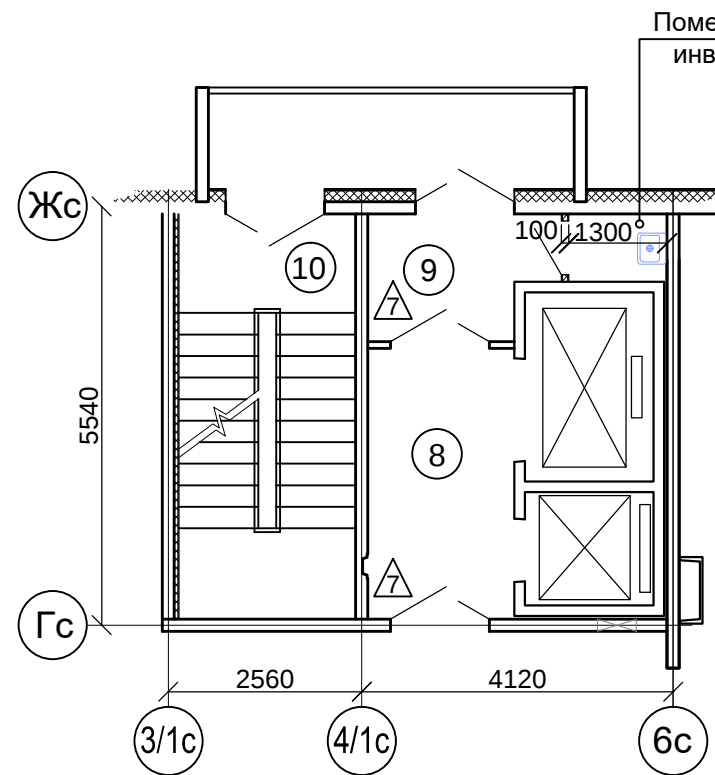
Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	10	
Разработал						СПА типового этажа Секция 2	ООО "ЮНИМАКС"		

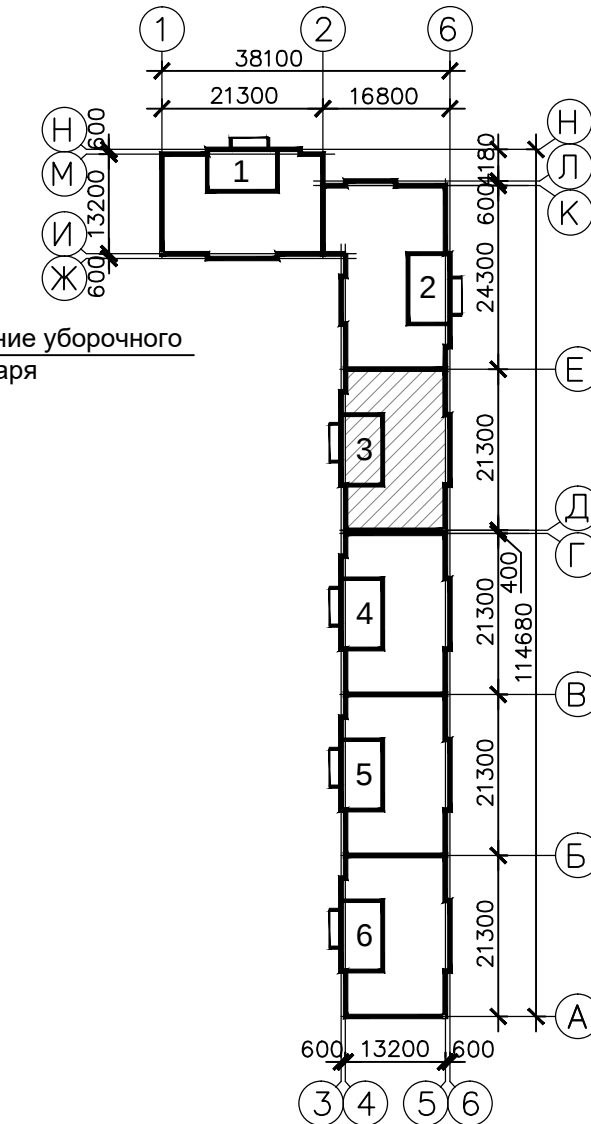
СОГЛАСОВАНО							
ВЗАМ. ИВ. N							
ПОДПИСИ ДАТА							
ИНВ. N ПОДЛ.							



Фрагмент плана 2-го этажа



КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

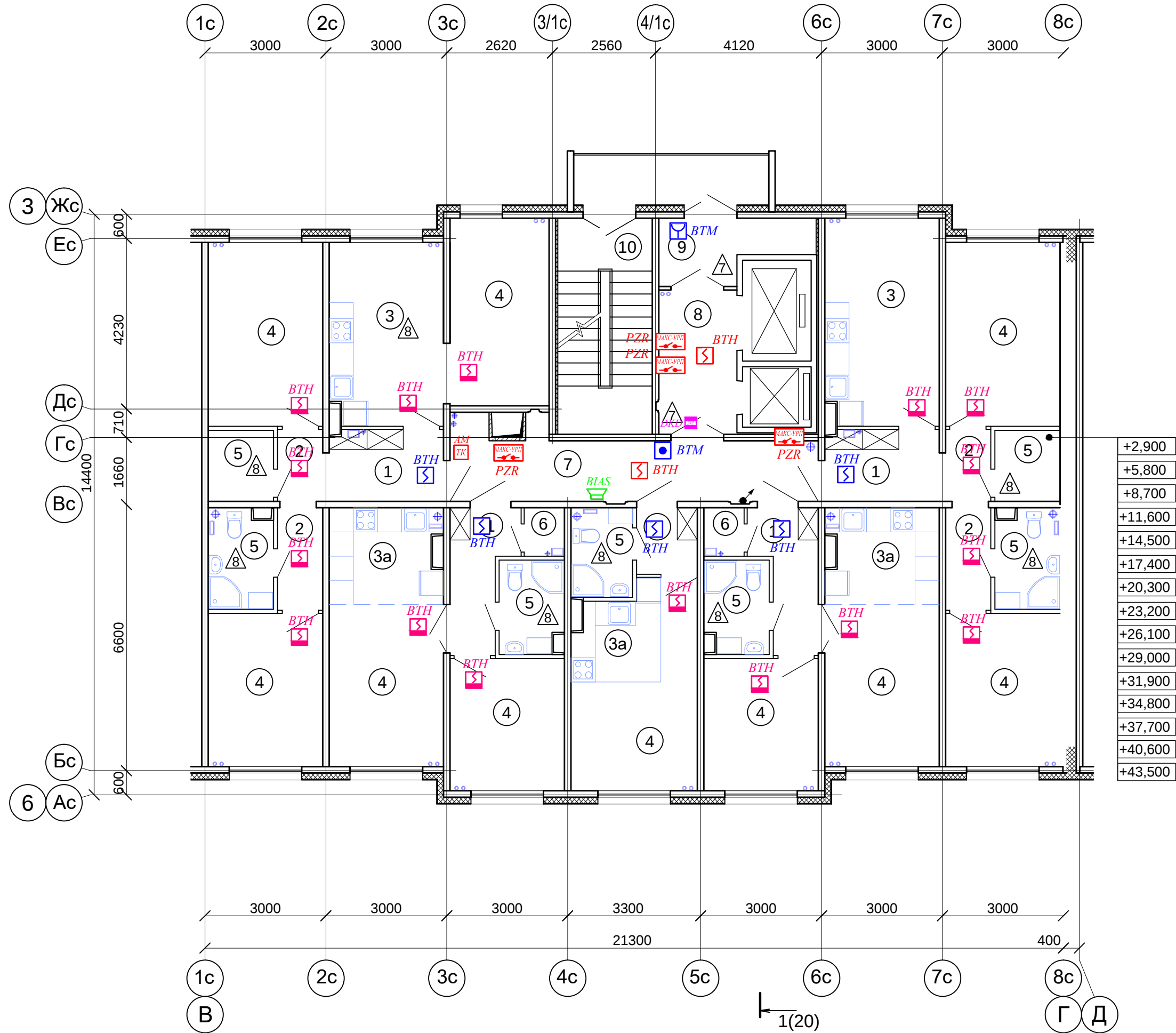
Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

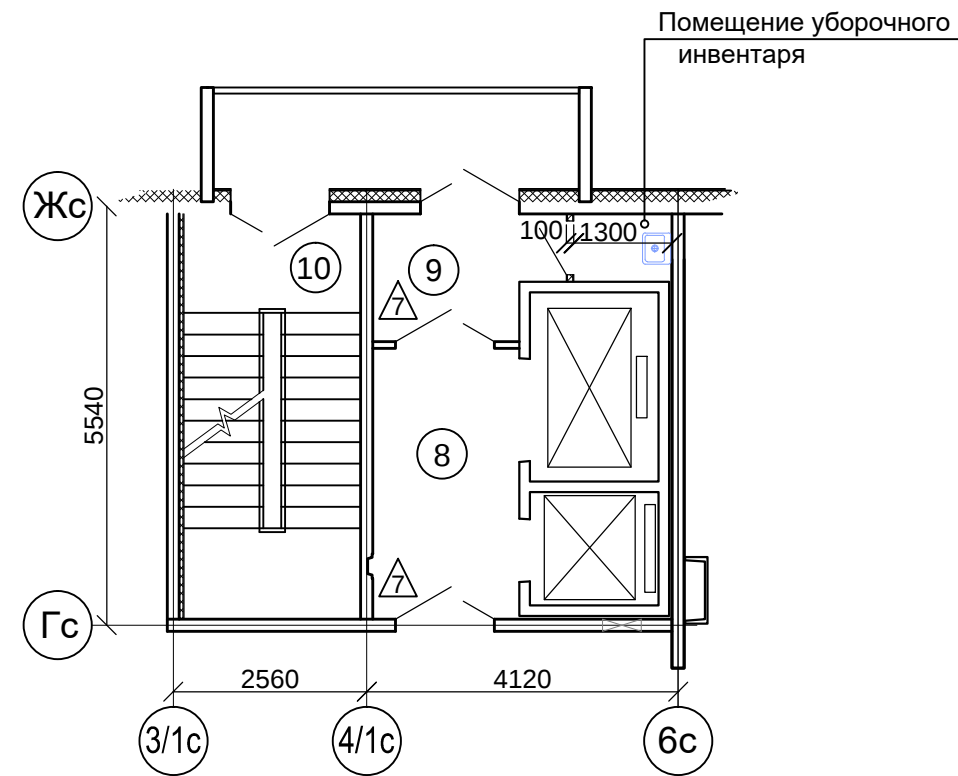
- 1 - номер помещения по экспликации
1 - тип пола

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА				
						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	11	
Разработал						СПА типового этажа Секция 3	ООО "ЮНИМАКС"		

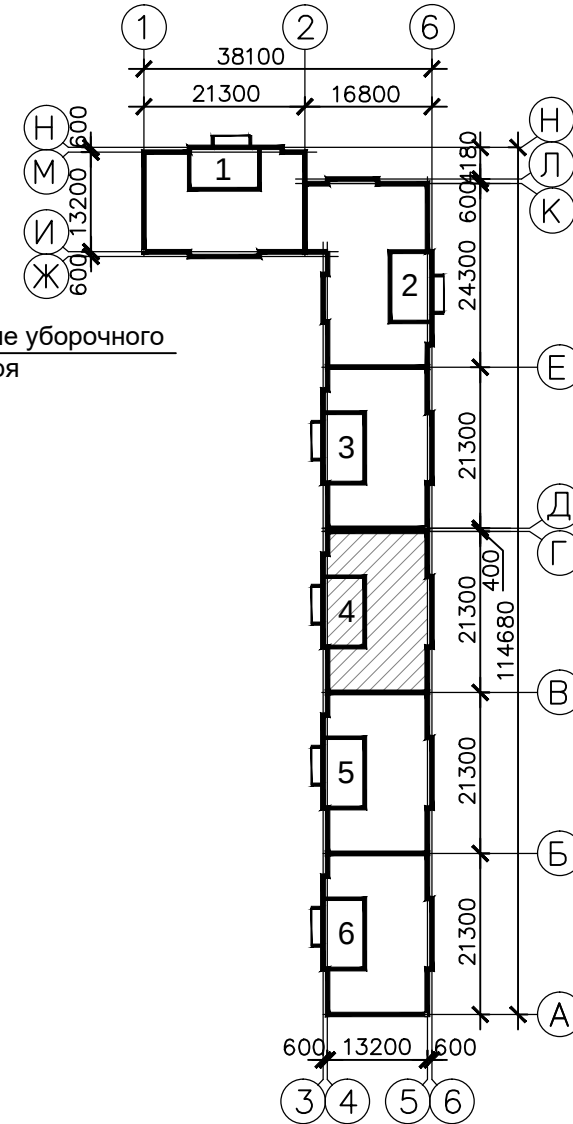
СОГЛАСОВАНО									
ВЗАМ. ИВБ. N									
ПОДПИСИ ДАТА									
ИНВ. N ПОДЛ.									



Фрагмент плана 2-го этажа



КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

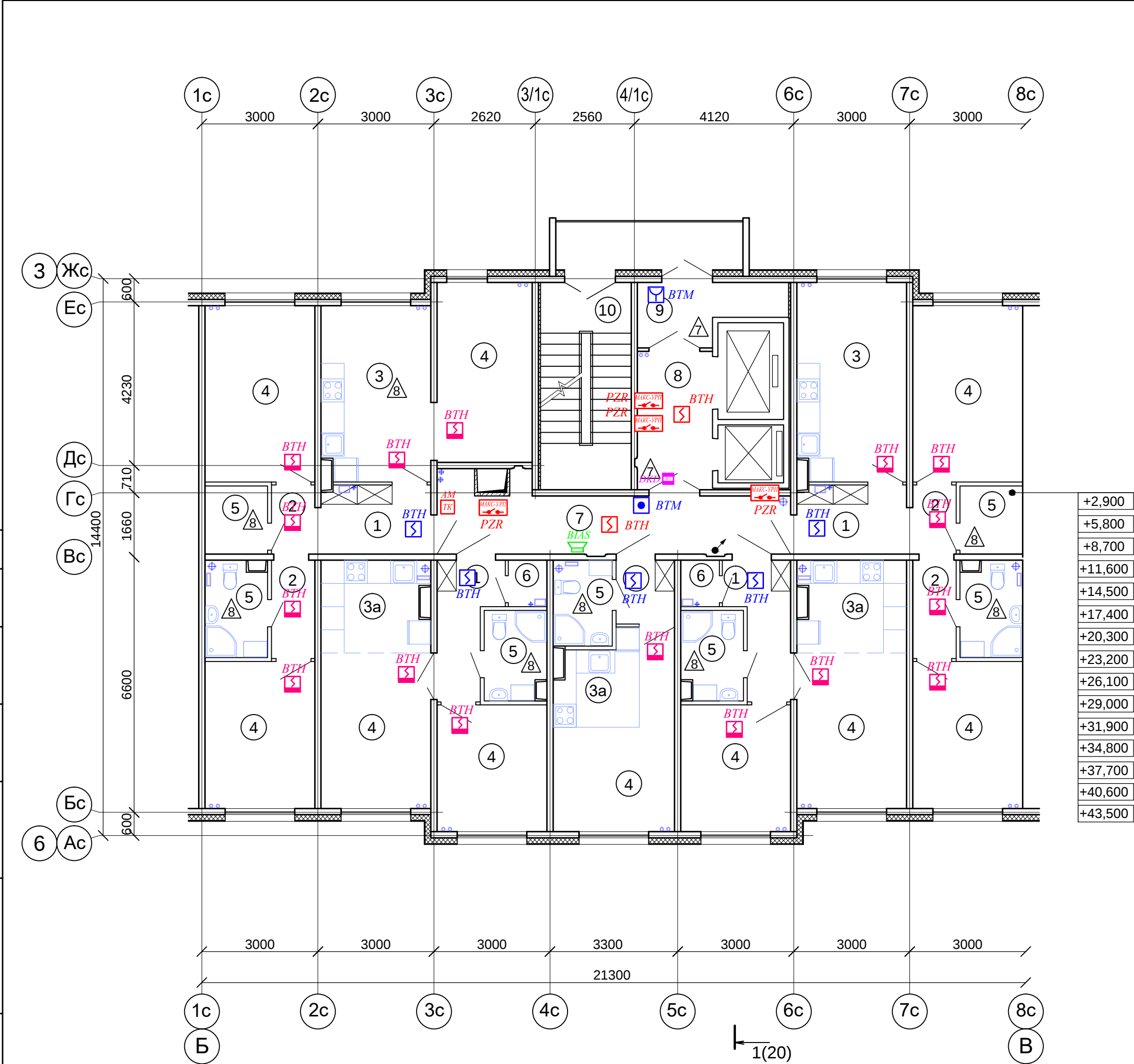
Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

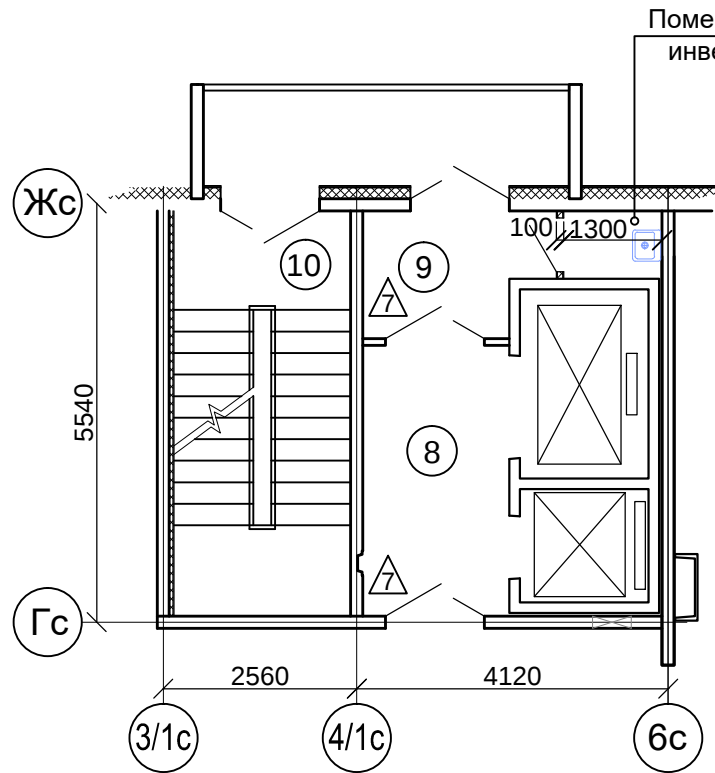
1 - номер помещения по экспликации
1 - тип пола

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА					
						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП								П	12	
Разработал						СПА типового этажа Секция 4		ООО "ЮНИМАКС"		

СОГЛАСОВАНО							
ВЗАМ. ИВ. N							
ПОДПИСИ ДАТА							
ИНВ. N ПОДЛ.							



Фрагмент плана 2-го этажа



КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

Условные обозначения

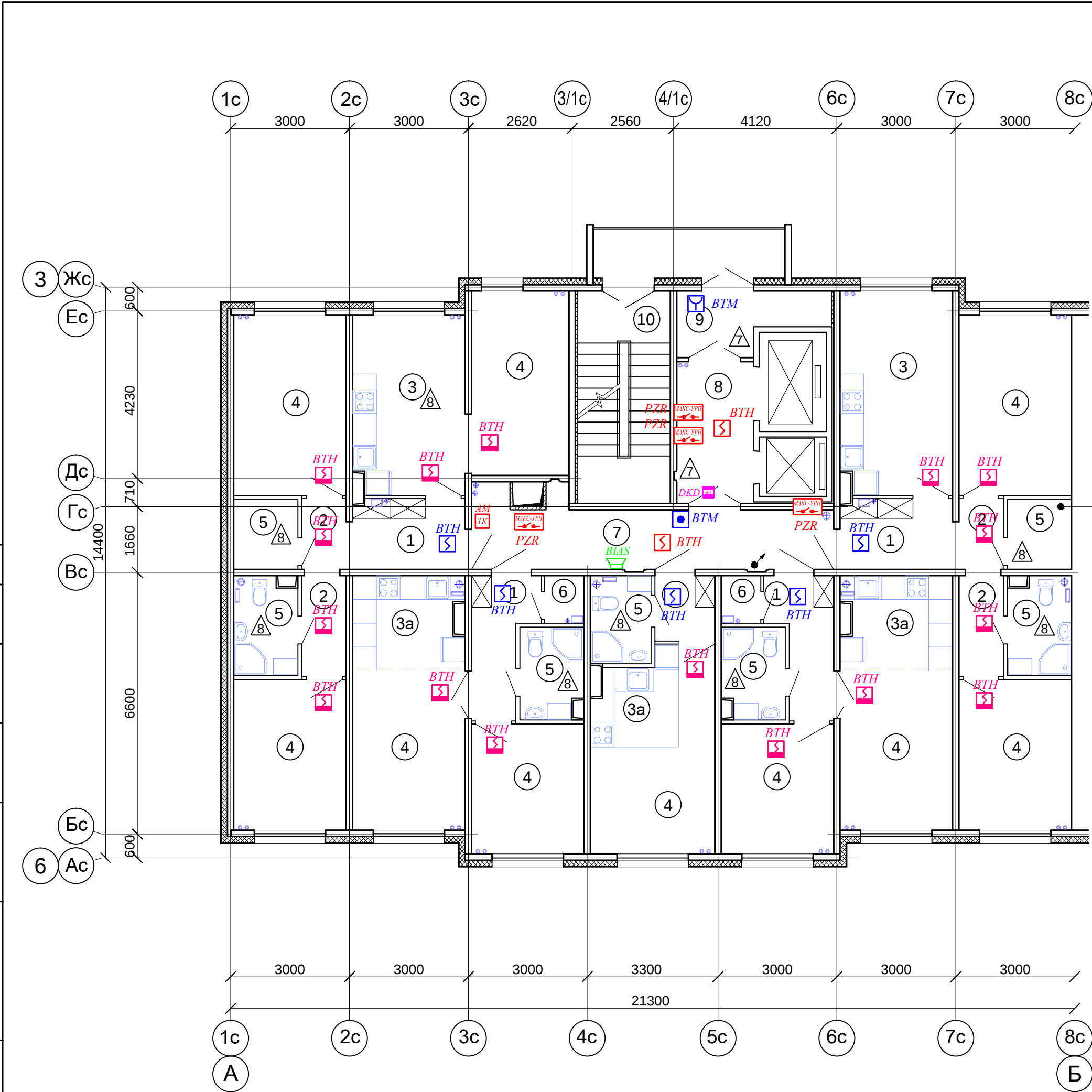
тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

1 - номер помещения по экспликации

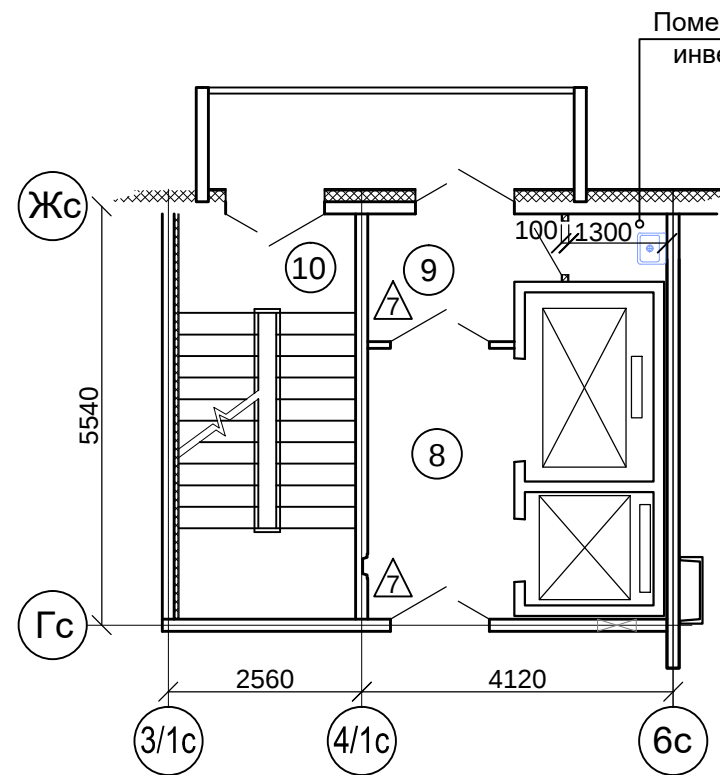
1 - тип пола

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА					
						Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП								П	13	
Разработал						СПА типового этажа Секция 5		ООО "ЮНИМАКС"		

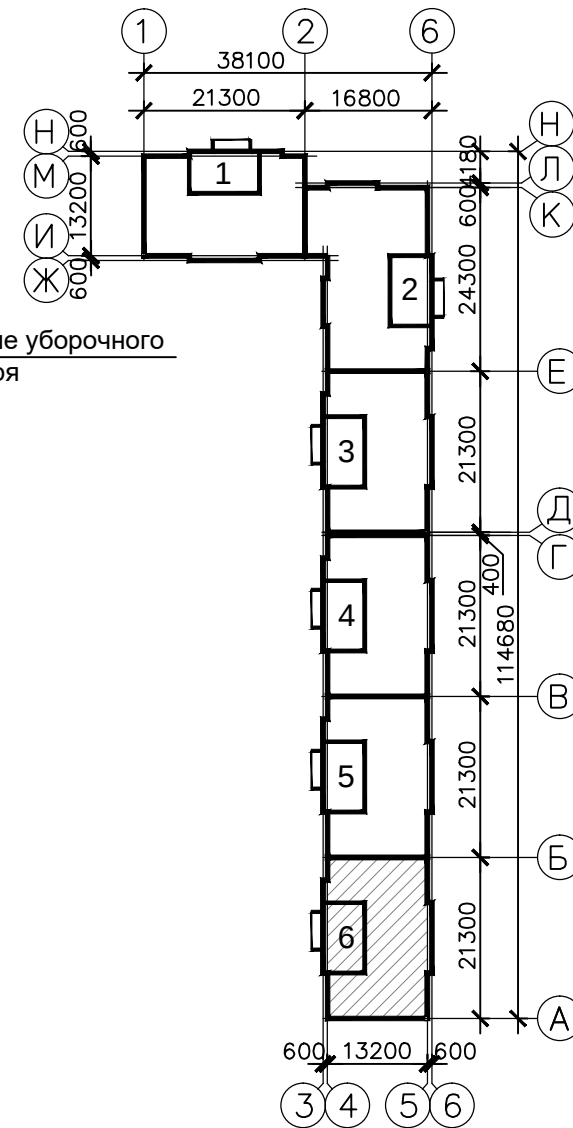
СОГЛАСОВАНО			
ИНВ. N ПОДЛ.	ПОДПИСИ ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N	



Фрагмент плана 2-го этажа



КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

- 1 - номер помещения по экспликации
1 - тип пола

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	14	
Разработал						СПА типового этажа Секция 6	ООО "ЮНИМАКС"		

СОГЛАСОВАНО					
ВЗАМ. И № В.Н.					
ПОДПИСЬ И ДАТА					
ИНВ. № ПОДЛ.					

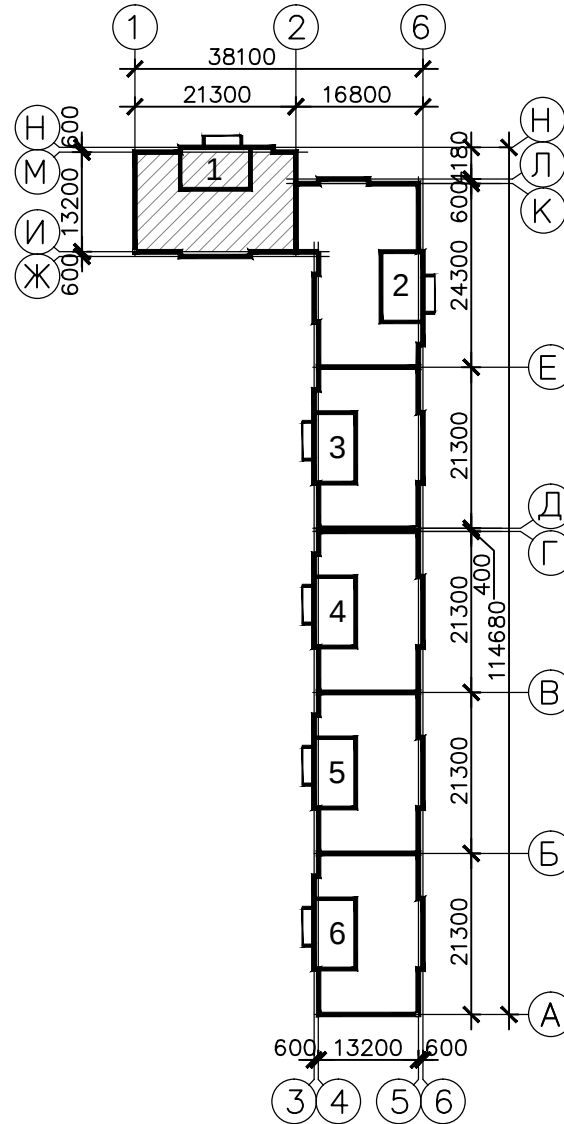


Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

- 1 - номер помещения по экспликации
1 - тип пола

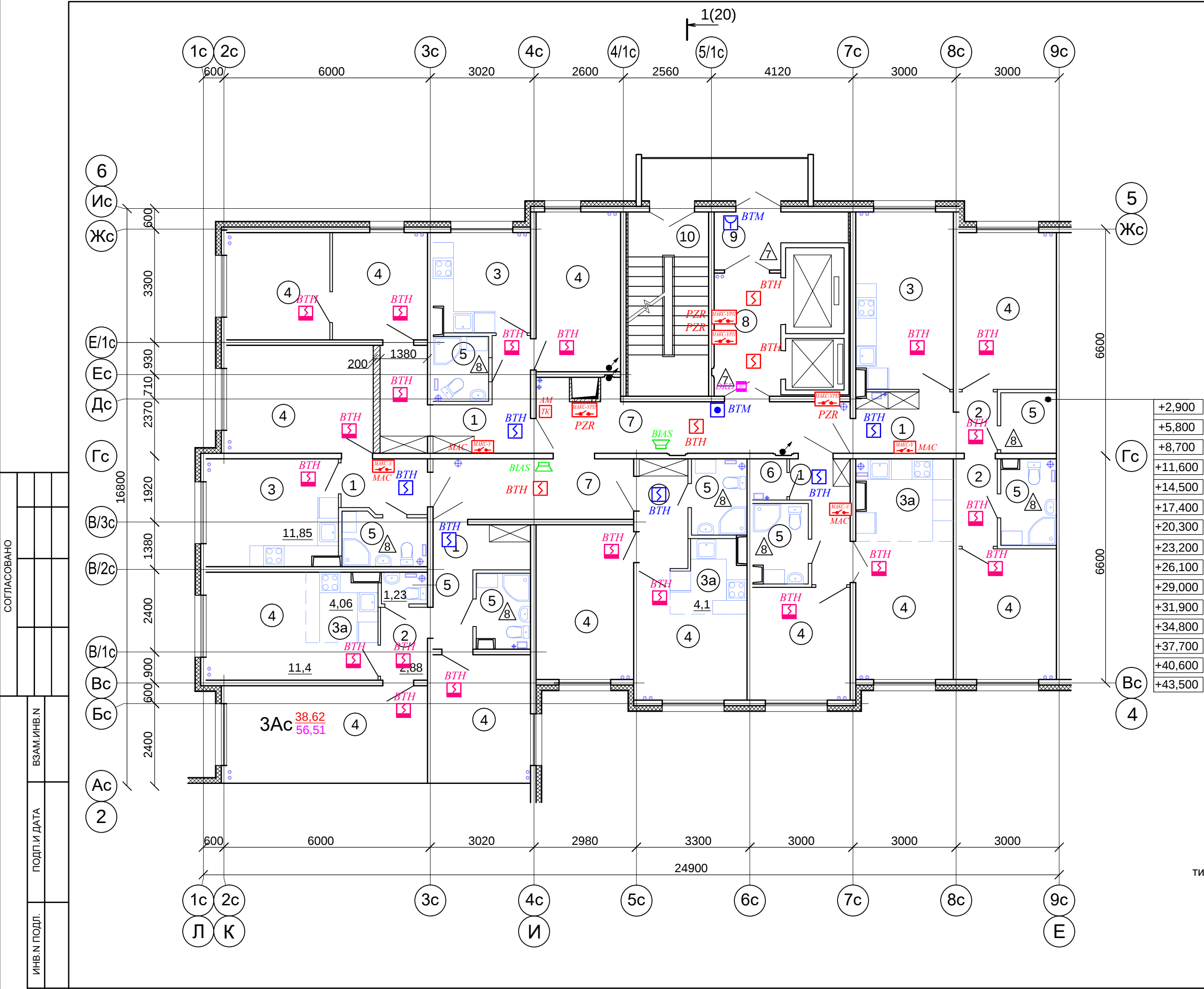
КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	15	
Разработал						СПА 15-16 этажа Секция 1	ООО "ЮНИМАКС"		

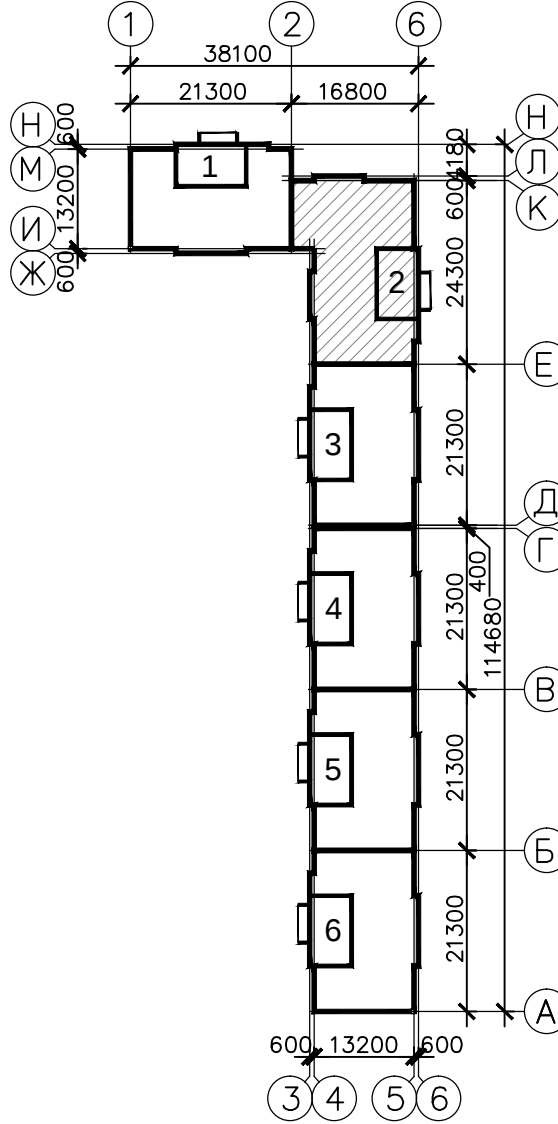


Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
55,01 - площадь квартиры

- 1 - номер помещения по экспликации
- 1 - тип пола

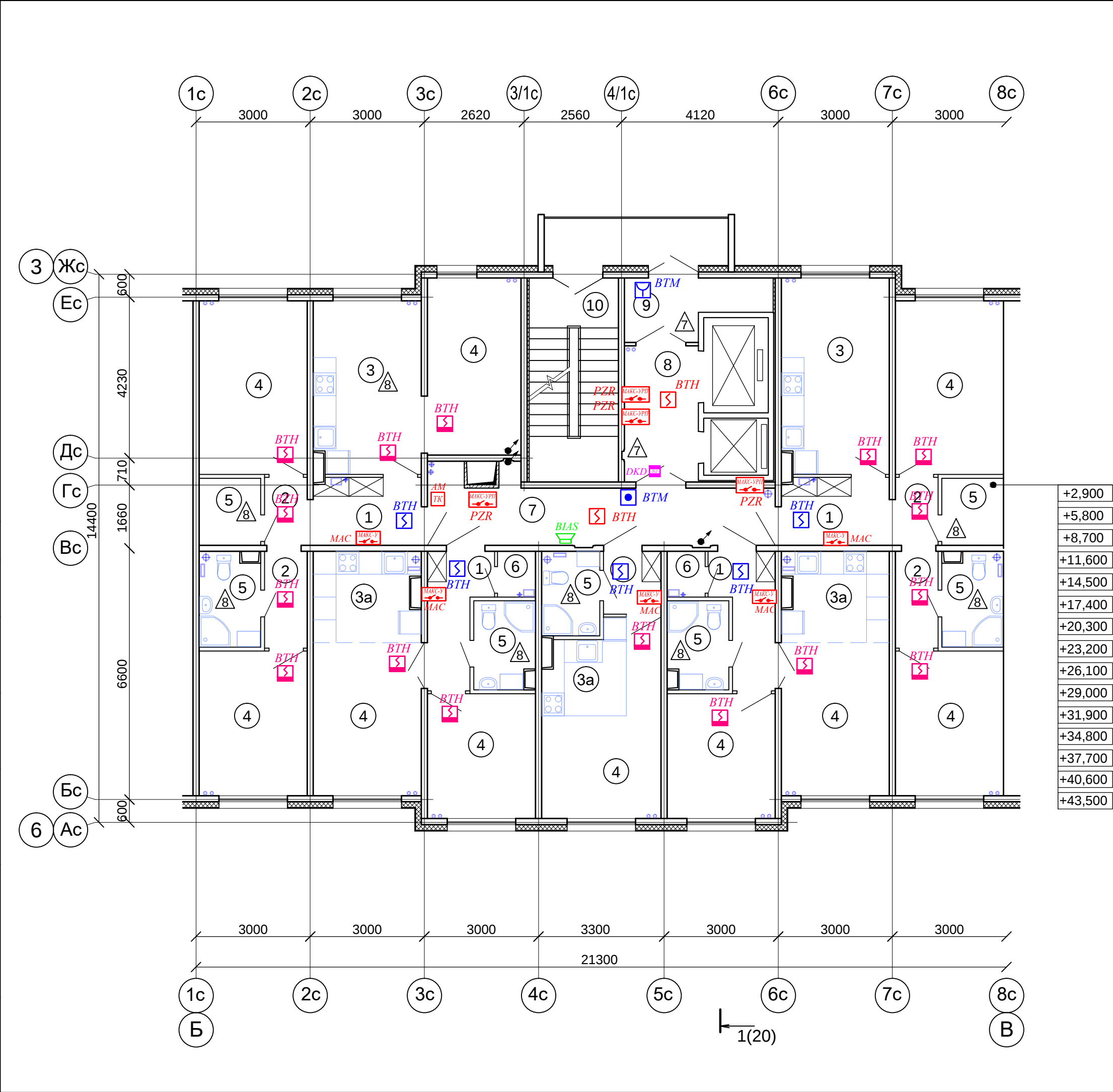
КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	16	
Разработал						СПА 15-16 этажа Секция 2	ООО "ЮНИМАКС"		



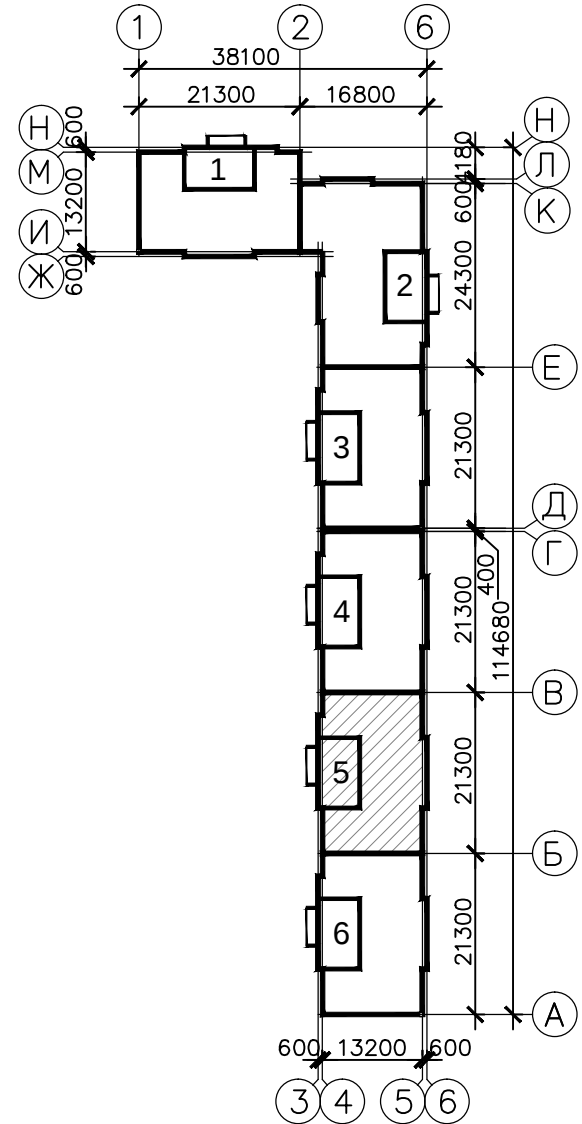
Условные обозначения

тип квартиры - **2А** 23,75 - площадь жилая
 55,01 - площадь квартиры

1 - номер помещения по экспликации

1 - тип пола

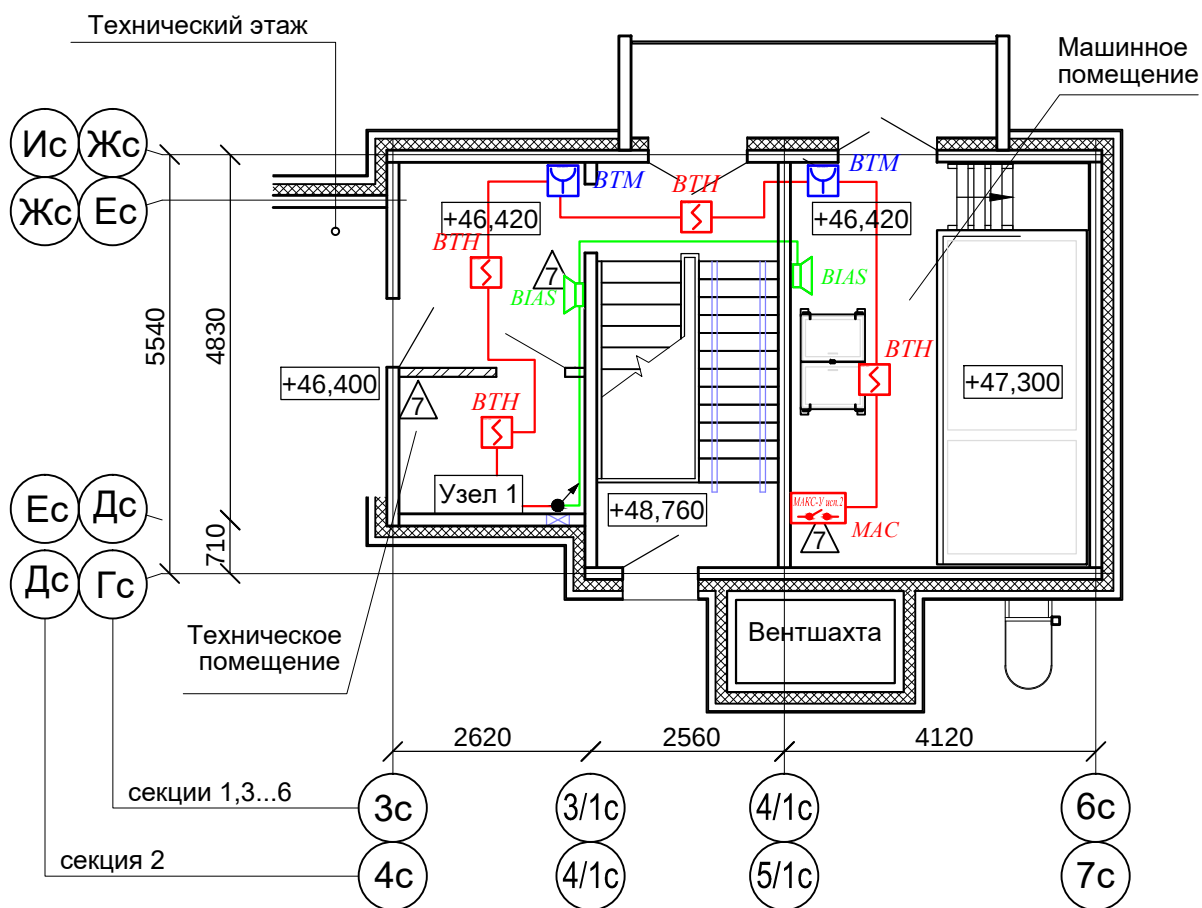
КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование
1	Прихожая
2	Коридор
3	Кухня
3а	Кухонная зона
4	Жилая комната
5	Совмещенный санузел
6	Подсобное помещение
7	Межквартирный коридор
8	Лифтовой холл
9	Тамбур
10	Лестничная клетка

						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП							П	19	
Разработал						СПА 15-16 этажа Секция 5	ООО "ЮНИМАКС"		



Примечания. 1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,20.

ИНВ.ИД.	ПОДЛ.	ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИД ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАМ.ИНВ.ИД.		
								ПОДПИСЬ И ДАТА		
Примечания. 1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,20.										
Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____										
Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения										
СПА машинного помещения и технического помещения. Выход на кровлю										
ООО "ЮНИМАКС"										

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель (поставщик)	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание					
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.					
	Комплект основного оборудования												
1.	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления	ППКОПУ "Юнитроник 496М"		ООО "Юнимакс" 8(495) 970-00-88	шт.	6							
2.	Считыватель "Touch Memory"	TR-R/G ЮТ		____//____	шт.	6							
3.	Ключ доступа (администратор, наладчик, сотрудник).	DS 1990A		____//____	шт.	18							
4.	Изолятор кольцевой линии RS-485	ИКЛ-1		____//____	шт.	6							
5.	Адресная метка с тремя независимыми ШС	МАКС-ТК (исп.3)		____//____	шт.	2							
6.	Модуль адресный управляющий	МАКС-У		____//____	шт.	139							
7.	Модуль адресный управляющий	МАКС-У исп.2		____//____	шт.	12							
8.	Модуль адресный управляющий	МАКС-У исп.4		____//____	шт.	2		Вар.1(лист 2.2а)					
9.	Модуль адресный управляющий	МАКС-УРП		____//____	шт.	372							
10.	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП		____//____	шт.	30							
11.	Извещатель адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный	ИП 212-108 МАКС		____//____	шт.	333							
12.	Извещатель адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный	ИП 212-108 МАКС исп. РЛ		____//____	шт.	465							
13.	Извещатель пожарный ручной адресный	МАКС-ИПР исп. РЛ		____//____	шт.	152							
14.	Шкаф управления приводом адресный	ШУП-5.5		____//____	шт.	18							
15.	Шкаф управления приводом адресный	ШУП-7.5		____//____	шт.	6							
16.	Шкаф управления приводом и калорифером адресный	ШУП-3 исп.1К		____//____	шт.	6							
17.	Размыкатель линии	РЛ-2		____//____	шт.	684							
18.	Извещатель пожарный дымовой автономный	ИП 212-52СИ	212654	ООО "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	шт.	1500							
19.	Устройство дистанционного пуска дымоудаления алресное	МАКС-УДП исп. РЛ (Дымоудаление)		ООО "Юнимакс" 8(495) 970-00-88	шт.	96							
20.	Адресный датчик контроля двери	МАКС-ДКД		____//____	шт.	96							
21.	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)	Топаз-24 "Выход"	257857	ООО "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	шт.	24							
22.	Оповещатель звуковой	Маяк-24-3М1	228093	____//____	шт.	159							
							Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____						
			ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н ДОК.			ПОДПИСЬ	ДАТА			
									Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ГИП					П			1	2	
			Разработал										
									Спецификация СПА		ООО "ЮНИМАКС"		

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

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель (поставщик)	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание				
1.	2.	3. 3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.				
	Кабельные изделия и материалы											
1.	Кабель адресных линий и шлейфов сигнализации	UT505(нг)A-FRLS FE180 1x2x0,5mm		000 "Юнимакс" 8(495) 970-00-88	м	6200						
2.	Кабель линии связи RS-485	UT505(нг)A-FRLS FE180 1x2x0,5mm		_____ // _____	м	200						
3.	Кабель линий оповещения	UT505(нг)A-FRLS FE180 1x2x1,0mm		_____ // _____	м	1200						
4.	Кабель питания =12/24В	UT505(нг)A-FRLS FE180 1x2x1,0mm		_____ // _____	м	200						
5.	Кабель электропитания ~220В	UTS 201нг(A) FRLS FE180 3*1.5		_____ // _____	м	600						
6.	Труба гибкая гофрированная из поливинилхлорида (ПВХ) с протяжкой	Труба ПВХ D=20 (012031)	269161	000 "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	м	1200						
7.	Скоба металлическая однолапковая (100 шт.)	СМО 19-20	018034	_____ // _____	уп.	24						
8.	Дюбель металлический 5x30 (арт. PR08.3481)			_____ // _____	шт.	2400						
9.	Саморез 4,2x32 с прессшайбой, острый (арт. PR08.3626)			_____ // _____	шт.	2400						
10.	Кабельный канал из ПВХ (поливинилхлорида)	Короб 25x16 (0625161)	230055	_____ // _____	м	2600						
11.	Кабельный канал из ПВХ (поливинилхлорида)	Короб 100x40 (0510041)	235756	_____ // _____	м	72						
12.	Аксессуары для кабельных каналов			_____ // _____	компл.	2						
13.	Система крепежа серии FR ПР	Хомут FR-ПР-25 (Арт.: БК25206)		000 Балтийская Кабельная Компания 8(812) 677-50-20	шт.	2600						
14.	Саморезы 4,2x32 полусфера-прессшайба, цинк (1000 шт)			000 "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	шт.	2600						
15.	Коробка коммутационная	КС-4	279979	000 "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	шт.	233						
16.	Диод	1N5819		Chipdip 8(495) 544-00-08	шт.	183						
17.	Кабельная проходка Трубка СОН 6/3			"ПроЭнерго" 8 (952) 773-87-81	уп.	3						
18.	Шкаф металлический с монтажной платой	ЩМП-3-1 36 УХЛ3 IP31 LIGHT, 650x500x150 (УКМ41-03-31-L)	261738	000 "ТД ТИНКО" 8(495) 708-42-13	шт.	6						
							Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале _____ по ул. _____ в г. _____					
			ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н ДОК.			ПОДПИСЬ	ДАТА		
									Жилой дом №__ с помещениями общественного назначения	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ГИП					П		2	2	
			Разработал					Спецификация СПА	ООО "ЮНИМАКС"			