

**АУРУМ-ПРОЕКТ**  
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее  
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),  
Алтайский край, г. Бийск**

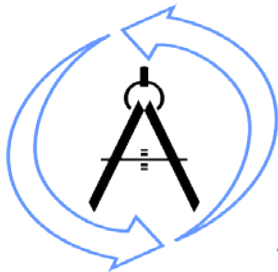
## **Проектная документация**

**Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**200/09-2023-ПБ**

Том 9

г. Бийск, 2023 г.



**АУРУМ-ПРОЕКТ**

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 0646.00-2017-2204077767-П-140 от 30 июня 2017 года

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее  
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),  
Алтайский край, г. Бийск**

## **Проектная документация**

**Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**200/09-2023-ПБ**

Том 9

Генеральный директор:

\_\_\_\_\_

В. А. Шестернин

Главный инженер проекта:

\_\_\_\_\_

В. А. Шестернин

г. Бийск, 2023 г.

## Содержание тома 9

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
	Содержание тома.	1
<b>Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"</b>		
9.1.	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями.	2
9.2.	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.	2
9.3.	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.	2
9.4.	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.	5
9.5.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.	5
9.6.	Сведения о категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.	6
9.7.	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.	7
9.8.	Описание и обоснование противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).	7
9.9.	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.	7

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**200/09-2023-ПБ**

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Шестернин			09.23
Составил		Баранов			09.23
Н.контр.		Баранов			09.23

Мероприятия по обеспечению  
пожарной безопасности

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

ООО АКФ  
Аурум-проект

## Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Требования настоящего раздела направлены на:

- своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей;
- спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Противопожарная безопасность зданий обеспечивается комплексом мероприятий, заложенных в проектной документации. Предусмотренные проектом объемно-планировочные и конструктивные мероприятия в совокупности с разработанными организационно-техническими мероприятиями обеспечивают в случае пожара:

- эвакуацию людей;
- проведение спасательных работ;
- ограничение распространения очагов возгорания;
- доступ личного состава пожарных подразделений и подача средств пожаротушения к очагу пожара;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания;
- ограничение прямого и косвенного ущерба.

### **9.1. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями.**

Противопожарные расстояния между зданиями приняты с учетом регламента согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» и в соответствии с таблицей 1 п.4.3 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» табл. 1.

С продольной стороны по оси «А» расположено существующее кирпичное двух этажное здание (по функциональной пожарной опасности относится к категории Ф 1.2, степень огнестойкости – III, класс конструктивной пожарной опасности – С0), на расстоянии 11,5м по ГП, от проектируемого здания (степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0).

Для облицовки стен используется два типа покрытия:

- фасадную штукатурку;
- навесную вентилируемую фасадную систему «Декот-XXI»-II (техническое свидетельство ТС №5167-17 от 25.05.2017) с облицовкой керамогранитными плитами (ТУ 5752-001-56380351-2007).

### **9.2. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.**

Противопожарное наружное водоснабжение предусмотрено от 3-х проектируемых городских пожарных гидрантов:

- один пожарный гидрант расположен на расстоянии 13,0м, от угла проектируемого жилого дома;
- второй пожарный гидрант расположен на расстоянии 105,0м, от угла проектируемого жилого дома;
- третий пожарный гидрант расположен на расстоянии 105,0м, от угла проектируемого жилого дома;

Предусмотрен подъезд пожарных автомобилей к зданию с четырех сторон, в соответствии с требованиями п.8.1, 8.10, 8.13 СП 4.13130.2013;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							2

Ширина проезда для пожарной техники шириной 4,2, в соответствии с требованиями п 8.6 СП 4.13130.2013 (пожарно-техническая высота здания — 17,7 м).

Конструкция дорожной одежды для проездов пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей и соответствует требованиям п.8.9 СП 4.13130.2013.

Предусмотрены необходимые проезды и подъезды для пожарной техники. Радиусы проездов вокруг здания приняты не менее 6 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с.

В местах прохождения стояков через перекрытия предусматривается установка противопожарных муфт ОГНЕЗА-ПМ со степенью огнестойкости EI-180 со вспучивающим огнезащитным составом для предотвращения распространения пожара по этажам. На каждом этаже для компенсации температурных удлинений устанавливаются патрубки компенсационные.

### **9.3. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.**

Здание 6-этажное с подвалом в плане прямоугольной формы, размерами в осях 1-17 х А-Д; 50,0х16,1 м.

Высота подвального этажа - 3,0 м. высота 1 и 6 этажей – 3,0 м, высота 2,3,4,5 этажей -2,7 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 182,0.

Функциональное назначение помещений подвального этажа определяется под хозяйственные нужды, подсобные и технические помещения, электрощитовая, помещения теплового и водомерного узлов.

Функциональное назначение помещений - жилье. Запроектировано 2 подъезда: 72 квартиры - 48 однокомнатных, 24 двухкомнатных. Планировки всех жилых этажей одинаковы.

В подвале запроектированы: тепловой узел, водомерный узел, электрощитовая и комната уборочного инвентаря, нежилые помещения и нежилые помещения (кладовые).

Высота помещений подвала 3,0 м. Из подвала предусмотрено 2 выхода, непосредственно наружу.

Этажи объединяет лестничная клетка, имеющая естественное освещение.

Уровень ответственности здания в соответствии с ГОСТ 27751-2014 II - нормальный.

#### **Мероприятия по безопасности МГН:**

- В лестничной клетке на каждом этаже установлены противопожарные двери с трех сторон с пределом огнестойкости EI-30мин.

- Лифтовая шахта выполнена для поднятия с отм. -1,200 на каждый этаж, в подвал лифт не опускается.

**Конструктивная схема здания поперечно стеновая** с несущими поперечными и несущими продольными кирпичными стенами.

Пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных несущих конструкций.

Жесткость и сейсмостойкость обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен и горизонтальных дисков перекрытий, в уровне которых устраиваются антисейсмические пояса. В уровне перекрытий устанавливаются антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, выполняемые из монолитного железобетона Диски перекрытий обеспечивают неизменяемость контура здания в плане и совместную работу вертикальных конструкций.

В местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса должна быть не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности (Е), должен

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							3

быть предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия, но не более 60 минут; Пояс выполнен в виде ж/бетонной монолитной балки. Опираение пояса происходит на выступающие части стен и пилястры.

В подвальном этаже из кладовых установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI-30мин, а также подвальное помещение разделено на отсеки противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EI-60мин.

**Наружные стены** – многослойные, из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм и 380 мм на цементно-песчаном растворе марки М100 морозостойкостью F50.

В сопряжении стен кладку армировать сетками через 9 рядов кладки. Простенки, не отвечающие требованиям СП 14.13330.2018, усилены сердечниками. Сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В20 морозостойкостью F75 размером 130×510мм и 230×510мм армированные продольным арматурным профилем класса А500 по ГОСТ 34028-2016 и поперечным арматурным профилем класса А240 с шагом 150мм.

- Категория кладки по сейсмическим свойствам - I.

Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) должно быть в пределах  $R_t \geq 180 \text{кПа}$ .

Для повышения нормального сцепления  $R_t$  следует применять раствор с одной из следующих полимерных добавок:

Дивинилстирольный латекс-СКС-65ГП-Б по ГОСТ 10564-75.

Сополимерный винилдихлоридный латекс-ВХВД-65ПЦ по ТУ 2241-415-05763458-2007.

Поливинилацетатную дисперсию- ПВА по ГОСТ 18992-80.

Поливинилацетатная дисперсия должна применяться при возведении несущих конструкций стен внутренних помещений с последующим нормальным температурно влажностным режимом эксплуатации.

Латекс БСНК необходимо стабилизировать нейногенным поверхностно-активным веществом ОП-7 или ОП-10 (35% концентрации) в количестве 15% от веса полимера добавки. Полимерные добавки вводятся в раствор в виде водных дисперсий в количестве 15% от веса цемента в расчете на сухой остаток полимера.

**Внутренние стены** – многослойные, из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе марки М100 морозостойкостью F50 с пластифицирующими добавками, с утеплением минеральными плитами «ТЕХНОФАС ОПТИМА», плотностью  $\rho = 120 \text{ кг/м}^3$  СТО 72746455-3.22.1-2018 (сертификат соответствия № РОСС RU.АД38.Н00514, № 0396062 от 19.11.2018) толщиной 150 мм.

Толщина наружных ограждающих конструкций принята в соответствии со СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Для облицовки стен используется два типа покрытия:

- фасадную штукатурку;

- навесную вентилируемую фасадную систему «Декот-XXI»-П (техническое свидетельство ТС №5167-17 от 25.05.2017) с облицовкой керамогранитными плитами (ТУ 5752-001-56380351-2007).

«Декот-XXI»-П (техническое свидетельство ТС №5167-17 от 25.05.2017) с облицовкой керамогранитными плитами (ТУ 5752-001-56380351-2007). Фасадная система имеет заключение, выполненное Центром исследований сейсмостойкости сооружений «Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций имени В.А. Кучеренко» филиал ФГУП «НИЦ» Строительство», о применении фасадной системы в районах сейсмичностью 7-9 баллов по письму №64 от 18.03.2018 г.

Облицовка наружной стены **внутри лоджий** из (гипсокартон и гипсоволокно толщиной 12.5мм), по металлической системе **по аналогии серии 1.031.9-2.07.**

**Межквартирные перегородки** толщиной 200 мм выполнить из мелких ячеисто бетонных блоков автоклавного твердения IV-B2,5D600F15-2 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							4

растворе марки 50 ГОСТ 28013-98 с армированием горизонтальными сетками Ø4Вр-I через 3 ряда блоков сетки перед укладкой обмазать цементным молоком.

**Перегородки подвала:**

- (электрощитовой, теплового узла, водомерного узла, КУИ), выполнены толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 с пределом огнестойкости EI45, что соответствует противопожарным перегородкам тип 1 согласно п. 7.1.9 по СП 54.13330.2013, на цементно-песчаном растворе М50 армировать через 9 рядов кладки сетками из продольной арматуры Ø3вр-I.

- нежилых помещений (кладовые), выполнены толщиной 120 мм, из бетонного кирпича по ГОСТ 6133—2019 с пределом огнестойкости EI45, что соответствует противопожарным перегородкам тип 1 согласно п. 7.1.9 по СП 54.13330.2013, на цементно-песчаном растворе М50 армировать через 9 рядов кладки сетками из продольной арматуры Ø3вр-I.

**Перегородки санузлов** толщиной 100 мм выполнить из мелких ячеисто бетонных блоков автоклавного твердения IV-B2,5D600F15-2 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки 50 ГОСТ 28013-98 с армированием горизонтальными сетками Ø4Вр-I через 3 ряда блоков сетки перед укладкой обмазать цементным молоком.

**Межкомнатные перегородки** – не выполняются, выполняются собственником.

**Панели перекрытия, плиты лоджий** – сборные железобетонные многопустотные плиты по типу серии по серии 1.141.1-32с выпуск 1, 1.141.1-28с выпуск 1 и 1.141.1-31с выпуск 2.

**Лестничная клетка** – из сборных железобетонных маршей и площадок: сборные ж.б. марши по серии 1.151.1-7 вып. 1, площадки – ж.б. плиты перекрытия.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой - 1,2 м. Зазор между маршами 180мм, в соответствии с СП 54.13330.2016.

**Стены подсобных помещений** предусмотрены из керамического кирпича марки КОРП-1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 F75 по ГОСТ 28013-98.

**Перекрытия** – сборные ж.б. брусковые по серии 1.038.1.1 вып. 1, вып.4; монолитные – по расчету.

**Плиты балконов** – монолитные ж/бетонные. Ограждения балконов выполнить высотой 1200 мм металлическим. Остекление балконов согласно ГОСТ 23166-2021 по металлическому каркасу.

**Крыша** – совмещенная с наплавленным рулонным покрытием.

**Кровля** плоская, с организованным внутренним водостоком.

**Окна** – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом.

**Остекление балконов** выполнить согласно ГОСТ 23166-2021 по металлическому каркасу с остеклением оконными блоками из алюминиевых профилей с одинарным остеклением.

**Входные наружные двери** в подъезды, тамбурные в тех.помещение – стальные по ГОСТ 31173-2016.

**Двери противопожарные** - сертифицированные, с уплотнением в притворах и с установкой устройств самозакрывания. Установлены противопожарные двери во всех помещениях подвала, в машинном помещении лифта. Также по пожарным нормам и соблюдению СП 1.13130.2020, п. 4.2.25 и СП 1.13130.2020, р. 9 все входные двери в квартиры, выходящие непосредственно на лестничную клетку выполнены противопожарные.

Двери лифтовой шахты необходимо предусмотреть Заводом-изготовителем с пределом огнестойкости EI30.

**Крыльца, входы в подвал, приямки** – железобетонные, монолитные.

**Омостка** – бетонная.

**Внутренняя отделка** помещений проектом не предусмотрена.

Подвальное помещение разделено на два отсека не более 300м<sup>2</sup> по лестницам:

Каждый отсек выделен противопожарными перегородками, выполненными из ж/б блоков толщиной 400 мм., и кирпичной кладки толщиной 380 мм с пределом - REI 90. Из каждого отсека имеется не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м. Площадь световых проемов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							5

указанных окон в каждом отсеке принято по расчету, но не менее 0,2% площади пола этих помещений. Окна в подвальных помещениях выполнены с прямыми глубиной не менее 700мм, в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016.

Согласно ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» проектируемый жилой дом относится ко II уровню ответственности. Принятые конструктивные решения относят проектируемое здание ко II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций С0. По пожарной опасности несущие строительные конструкции, предусмотренные таблицей 5 СНиП 21-01-97\* относятся к классу К0 (не пожароопасные).

Пределы огнестойкости запроектированных строительных конструкций составляют:

- |                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| - наружные несущие стены               | - R90    |
| - перекрытия междуэтажные (кровельное) | - REI 45 |
| - внутренние стены                     | - REI 90 |
| - марши и площадки лестниц             | - R 60   |

#### **Классы пожарной опасности**

Класс пожарной опасности строительных конструкций — С0 (п. 6.5.1, табл. 6.8, СП 2.13130.20 20).

Согласно п. 6, ст. 87 123-ФЗ, таблицей 22, 123-ФЗ, класс конструктивной пожарной опасности конструкций принят:

- несущие стержневые элементы — К1;
- наружные стены с внешней стороны — К2;
- стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия - К1;
- стены лестничных клеток и противопожарные преграды — К0;
- Марши и площадки лестниц в лестничных клеток — К0.

**Стальные балки и косоуры покрыть огнезащитным составом "ЭФФА-01" по ТУ 20.30.22-011-31478115-2017 с толщиной не менее 4мм, при нанесении на грунт марки ГФ-021 толщиной 0,05 мм. Расход краски -2,02 кг/м².**

Ограждение балконов приняты из негорючих материалов.

Противопожарные двери внутри подвала с пределом огнестойкости 2-го типа сертифицированные по ТУ 7399-038-44984368-03 с уплотнением в притворах и с установкой устройств само закрывания с пределом огнестойкости EI 30.

- Над балконами смонтированы ж/бетонные сборные плиты по типу серии 1.137-3 выпуск 1, с пределом огнестойкости REI 45 и более, в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2020.

#### **9.4. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.**

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечена наличием путей эвакуации в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В соответствии с п. 4.4.6 предусмотрено устройство лестничной клетки с выходом непосредственно наружу в каждой секции жилого дома.

Для эвакуации из подвала выполнено два выхода непосредственно наружу через дверные проемы размером 0,91x2,1 м.

На основании п 4.2.5 СП 1.13130.2020:

- высота эвакуационных выходов из квартир в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м;
- ширина наружных дверей лестничных клеток, принята не менее ширины марша лестницы (1200 мм), высота проема наружных дверей 2070 мм.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



В соответствии с п. 4.2. СП 1.13130.2020 все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В соответствии с п. 4.4.1 и 4.4.2 СП 1.13130.2020 ширина марша лестниц принята 1,2 м., ширина лестничных площадок принята: (межэтажные 1500мм, квартирные 2900мм).

#### **Общие требования к эвакуационным путям**

Согласно п.3, ст. 89, 123-ФЗ в качестве эвакуационных выходов из помещений предусмотрены следующие варианты выходов:

- из помещений первого жилого этажа наружу: непосредственно, через коридор;
- из помещений любого этажа, кроме первого: в коридор, ведущий на лестничную клетку типа Л1 и из лестницы на отм. 0,000 непосредственно наружу;

В соответствии с п. 4.3.12, СП 1.13130.2020, на путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

В соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ на путях эвакуации применены материалы с пожарной опасностью, не более чем:

- Г1, В1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков в лестничных клетках;
- Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков в общих коридорах;
- Г2, РП2, Д2, Т2 - для покрытий пола в лестничных клетках;
- В2, РП2, Д3, Т2 - для покрытий пола в общих коридорах.

В соответствии с п. 4.3.2, СП 1.13130.2020 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

Выходы из квартир предусмотрены в лестничную клетку, типа Л1.

В соответствии с п. 4.2.19, СП 1.13130.2020 ширина дверных проёмов из квартир и на пути эвакуации составляет не менее 0,8 м, высота проёмов не менее 1,9 м. (высота проёмов 2,1м.).

В соответствии с п. 4.4.15, СП 1.13130.2020 в проекте предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Л1.

**В соответствии со статьей 89 п. 8, 123-ФЗ**, ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей из жилой части здания, принята в свету 1,05.

В соответствии с таблицей 4, СП 1.13130.2020, уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:75. В жилой части ширина проступи — 30см (не менее 25 см), а высота ступени — 15см (не более 22 см).

На путях эвакуации запроектированы специальные указатели «Выход» с встроенными аккумуляторными батареями, рассчитанными на 3 часа автономной работы.

#### **Обоснование принятого количества выходов из помещений здания**

В соответствии с п. 8, ст. 89, 123-ФЗ количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Согласно технического задания, проектирование квартир для маломобильных групп населения не предусматривается.

#### **9.5. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.**

Соблюдены требования по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Выполнены пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами.

Пожарные гидранты проектируемые.

Выход на кровлю предусмотрен через по металлической лестнице.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ПБ

Лист

7

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой - 1,2 м. Зазор между маршами 180мм, в соответствии с СП 54.13330.2016.

В соответствии со статьей 90 «Обеспечение деятельности пожарных подразделений», п.16 технического регламента о требованиях пожарной безопасности выполнено ограждение на кровле в соответствии с ГОСТ 25772-2021 высотой 1200 мм.

#### **9.6. Сведения о категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.**

Здание жилого дома по функциональной пожарной опасности по п. 5.21 СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» относится к категории Ф 1.3.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности:

- электрощитовая В4,

- тепловой узел Д.

Перегородки этих помещений противопожарные 1го типа.

Дверь с пределом огнестойкости EI60.

#### **9.7. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.**

На основании п. 7.3.3 СП 54.13330.2016 в жилых помещениях квартир установить автономные дымовые оптоэлектронные точечные извещатели, автономные ИП 212-142 производства "Рубеж", либо другие аналогичные. Приложение 1. Схема структурная.

Пожарная сигнализация выполнена отдельным разделом ИОС5.2.

#### **СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

Общее описание системы.

На объекте установлена единая система охранно-пожарной сигнализации на основе интегрированной системы охраны "Орион" производства ЗАО НВП "Болид".

Состав системы.

- Пуль контроля и управления "С2000М";
- Блок индикации "С2000-БКИ";
- Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ";
- Извещатель пожарный дымовой адресно - аналоговый "ДИП-34А-03";
- Извещатель пожарный ручной адресно-аналоговый "ИПР513-3АМ исп.01";
- Устройство оконечное " УО-4С исп.2 ";
- Щит пожарной сигнализации "ШПС" с аккумуляторными батареями (17 А/ч, 12В).

Принцип действия системы.

В качестве центрального пульта управления системой пожарной сигнализации применен пульт контроля и управления (ПКУ) "С2000М".

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации (ПКПП) применен прибор «С2000-КДЛ». Прием сигнала от пожарных извещателей осуществляется посредством обмена между ПКПП и извещателем по двухпроводной линии связи (ДПЛС). Прибор обеспечивает постоянный контроль исправности ДПЛС на обрыв и короткое замыкание с передачей сигнала о неисправности на ПКУ.

В начальной стадии пожара при воздействии дыма на извещатели на ПКПП формируется сигнал "Пожар", с указанием соответствующего адреса извещателя и раздела на "С2000М".

При формировании на ПКПП сигнала "пожар" формируются сигналы на:

- запуск свето-звукового оповещения;
- подача сигнала пожар на лифты с помощью блока сигнально-пускового С2000-СП2;
- передачу сигнала на пульт ПЧ с помощью объектовой станции " УО-4С исп.2 ";

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							8

На основании СП 486.1311500.2020 для подачи сигнала "Пожар" в случае его визуального обнаружения необходимо сформировать сигнал тревоги, вызвав срабатывание одного из ручных пожарных извещателей, которые установлены около выходов из здания.

Согласно СП 486.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 84 ЗКПС. В отдельные ЗКПС выделены: квартиры, лестничные клетки.

**9.8. Описание и обоснование противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).**

Согласно таблицы 1 СП 10.13130.2020 внутреннее пожаротушение не требуется. Для первичного пожаротушения в помещениях кухонь предусматривается устройство крана  $\phi$  15 мм для присоединения шланга внутриквартирного устройства пожаротушения типа «Роса», расход воды 0,42 л/сек.

Проектом предусматривается тупиковая сеть внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода с разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала. Прокладка стояков предусмотрена в нишах, подводки к санитарно-техническим приборам – открыто.

В жилом доме предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Аварийное освещение предусматривается на лестничных клетках, в электрощитовой, на выходах из подъездов, освещение указателя пожарного гидранта.

**СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

**Общее описание системы.**

На объекте установлена единая система охранно-пожарной сигнализации на основе интегрированной системы охраны "Орион" производства ЗАО НВП "Болид".

**Состав системы.**

- Пуль контроля и управления "С2000М";
- Блок индикации "С2000-БКИ";
- Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ";
- Извещатель пожарный дымовой адресно - аналоговый "ДИП-34А-03";
- Извещатель пожарный ручной адресно-аналоговый "ИПР513-3АМ исп.01";
- Устройство оконечное " УО-4С исп.2 ";
- Щит пожарной сигнализации "ШПС" с аккумуляторными батареями (17 А/ч, 12В).

**Принцип действия системы.**

В качестве центрального пульта управления системой пожарной сигнализации применен пульт контроля и управления (ПКУ) "С2000М".

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации (ПКПП) применен прибор «С2000-КДЛ». Прием сигнала от пожарных извещателей осуществляется посредством обмена между ПКПП и извещателем по двухпроводной линии связи (ДПЛС). Прибор обеспечивает постоянный контроль исправности ДПЛС на обрыв и короткое замыкание с передачей сигнала о неисправности на ПКУ.

В начальной стадии пожара при воздействии дыма на извещатели на ПКПП формируется сигнал "Пожар", с указанием соответствующего адреса извещателя и раздела на "С2000М".

При формировании на ПКПП сигнала "пожар" формируются сигналы на:

- запуск свето-звукового оповещения;
- подача сигнала пожар на лифты с помощью блока сигнально-пускового С2000-СП2;
- передачу сигнала на пульт ПЧ с помощью объектовой станции " УО-4С исп.2 ";

На основании СП 486.1311500.2020 для подачи сигнала "Пожар" в случае его визуального обнаружения необходимо сформировать сигнал тревоги, вызвав срабатывание одного из ручных пожарных извещателей, которые установлены около выходов из здания.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ПБ	Лист
							9

Согласно СП 486.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 84 ЗКПС. В отдельные ЗКПС выделены: квартиры, лестничные клетки.

**9.9. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.**

Строительство временных зданий и сооружений, устройство стоянок транспорта, а также хранение тары, оборудования и материалов в местах, не предусмотренных генпланом на территории жилого дома не допускается.

Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Все производственные, служебные и вспомогательные помещения должны постоянно содержаться в чистоте.

Противопожарные системы и установки здания должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Устройства для само закрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей.

Запрещается загромождать проходы, коридоры, тамбуры, лестничные площадки, марши лестниц и люки мебелью, шкафами, оборудованием и различными материалами, а также блокировать двери эвакуационных выходов.

Предел огнестойкости конструкций наружных светопрозрачных стен (в том числе навесных, междуэтажного заполнения) должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным несущим стенам. При наличии в наружных светопрозрачных стенах участков с ненормируемым пределом огнестойкости для них необходимо выполнять требования, предъявляемые к заполнениям проемов в части устройства простенков и междуэтажных поясов, оговоренные в пунктах "а - д" настоящего пункта.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных навесных стен (в том числе светопрозрачных) к перекрытиям должен быть предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия, но не более 60 минут, и оцениваться по признаку потери целостности (E) и теплоизолирующей способности (I) для узла примыкания, а для узла крепления - по потере несущей способности (R).

При наличии в наружных стенах зданий I - IV степеней огнестойкости открытых проемов или проемов с заполнением (в том числе светопрозрачным) с ненормируемыми пределами огнестойкости необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

а) в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса должна быть не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности (E), должен быть предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия, но не более 60 минут;

[18:18, 15.11.2023] Экспертиза Москва Эксперт Ярослав Раздел Пб 2021 Карен: поверх чего выпролнен пояс

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

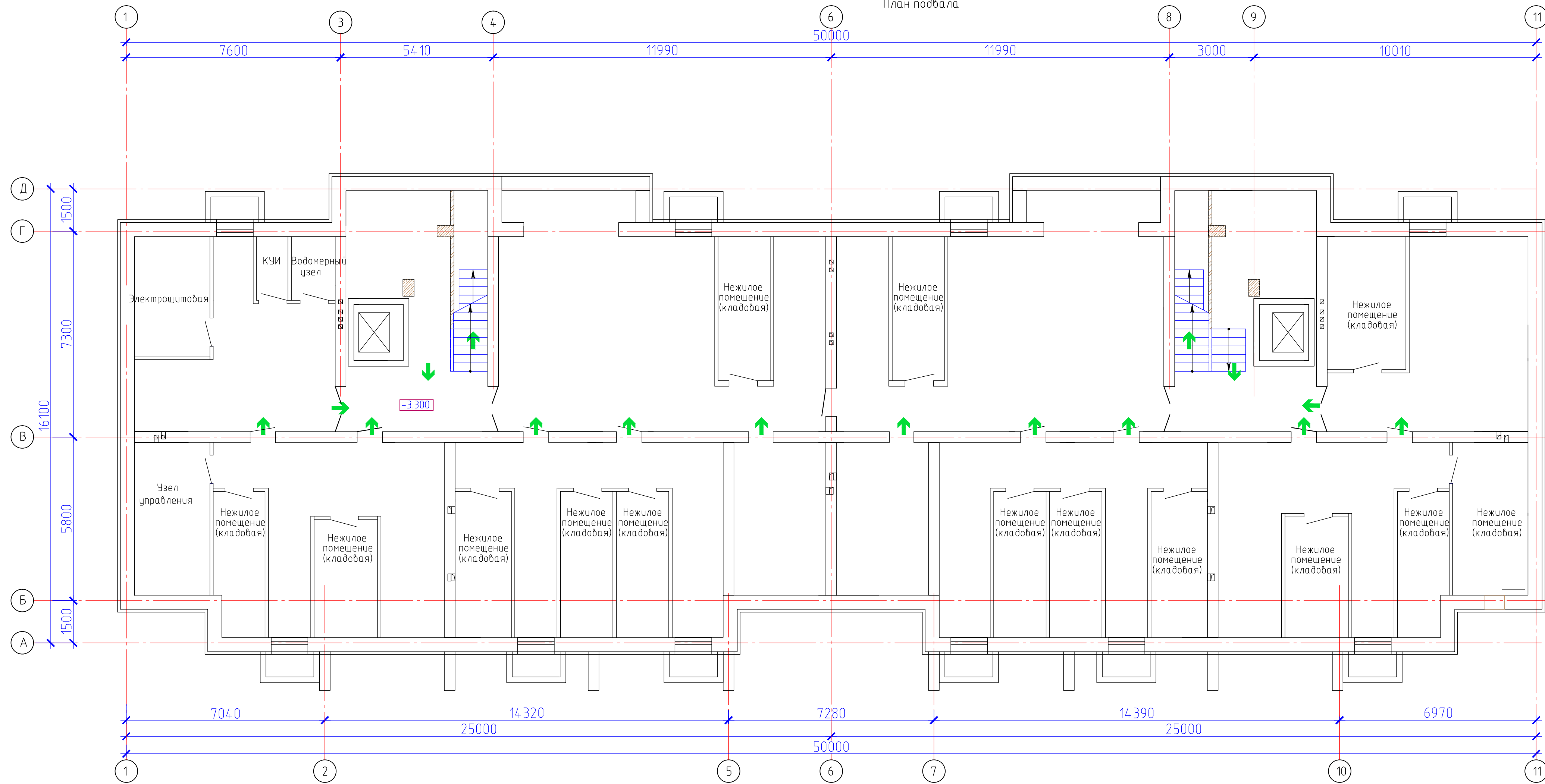
Изм. № подл.

200/09-2023-ПБ

Лист

10


План подвала



Условные обозначения:

— — — — — → Пути эвакуации

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

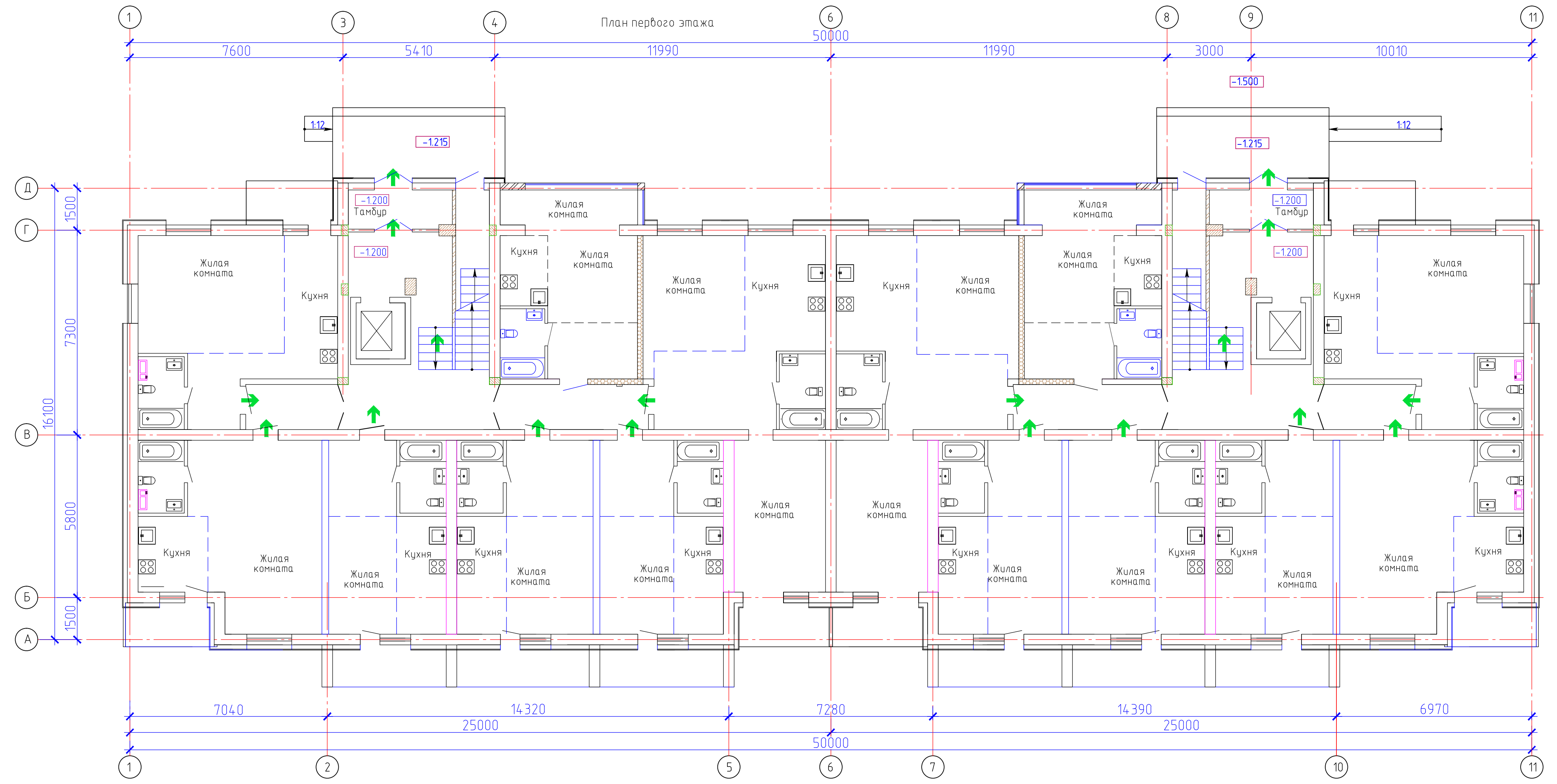
200/09-2023-ПБ					
Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер	Баранов			<i>[Signature]</i>	09.23
ГИП	Шестернин			<i>[Signature]</i>	09.23
Н. контроль	Баранов			<i>[Signature]</i>	09.23
План подвала				Стадия	Лист
				П	2
					

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

→ Пути эвакуации

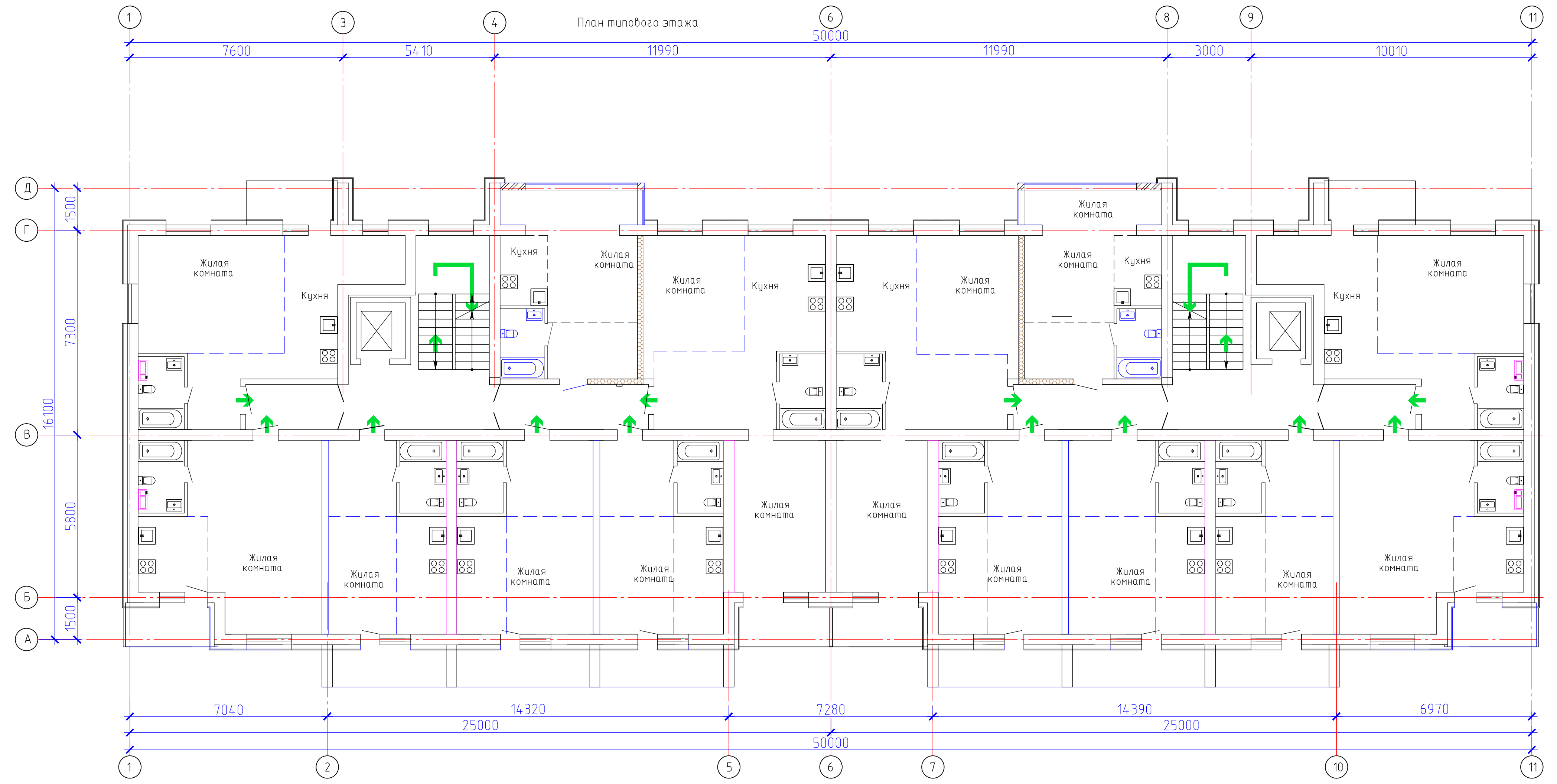
					200/09-2023-ПБ			
					Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Баранов			<i>[Signature]</i>	09.23	П	3	
ГИП	Шестернин			<i>[Signature]</i>	09.23			
Н.контроль	Баранов			<i>[Signature]</i>	09.23	Схема эвакуации инвалидов из помещений на первом этаже		
								

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

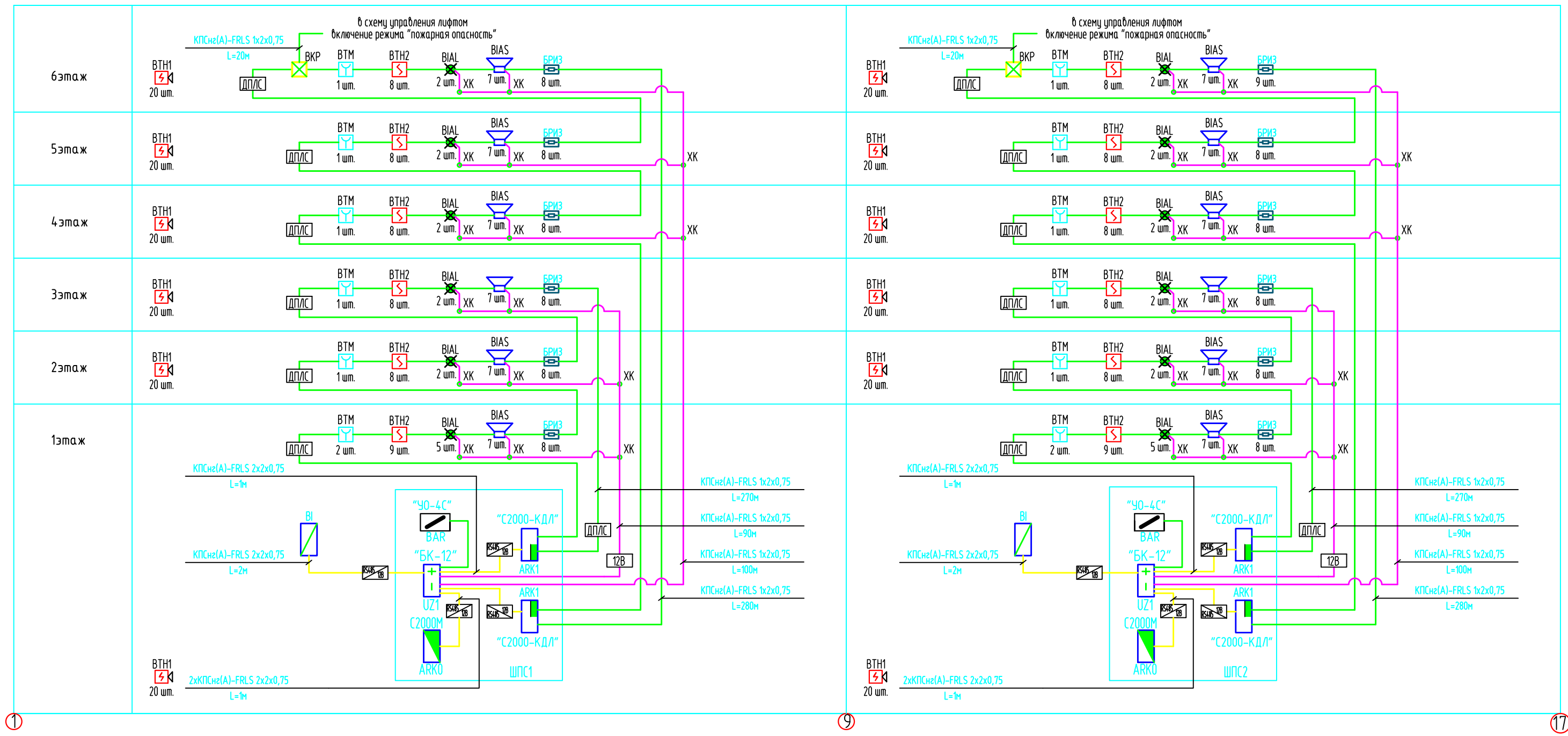
Взам. инв. №



Условные обозначения:

→ Пути эвакуации

200/09-2023-ПБ					
Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер	Баранов				09.23
ГИП	Шестернин				09.23
Н.контроль	Баранов				09.23
План типового этажа					Лист 4
АУРИМ-ПРОЕКТ					Листов



Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Извещатель пожарный дымовой	ВТН
Извещатель ручной	ВМ
Оповещатель световой	ВИАЛ
Оповещатель звуковой	ВИАС
Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ
Шкаф пожарной сигнализации	ШПС
Пульт контроля и управления	АРК
Прибор приемно-контрольный	АРК
Блок индикации	ВЛ
Устройство оконечное	ВАР
Блок сигнально-пусковой адресный	ВКР
Источник электропитания постоянного тока	ВЗ
Коробка коммутационная	

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
ВТН1	Извещатель дымовой оптико-электронный автономный с элементом питания "Крона" ИП212-50М2	120/120	
ВТН2	Извещатель пожарный дымовой адресно - аналоговый ДИП-34А-03	49/49	
ВМ	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-ЗАМ исп.01	7/7	
ВИАС	Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ	42/42	
ВИАЛ	Плоское световые табло на защелке с надписью "ВЫХОД" С2000-ОСТ	15/15	
ВКР	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП2	1/1	
БРИЗ	Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ	48/48	
АРК0	Пульт контроля и управления С2000М	1/1	
АРК1	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	2/2	
ВЛ	Блок индикации С2000-БКИ	1/1	
ВАР	Устройство оконечное УО-4С исп.02	1/1	
ШПС	Шкаф пожарной сигнализации ШПС-12	1/1	
—	Кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	550/550	
—	Кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности, КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75	20/20	
—	Кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	190/190	

200/09-2023-ПБ

Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер	Баранов	5			09.23
ГИП	Шестерняк				09.23
Н.контроль	Баранов				09.23

Схема структурная системы АПС и СОУЭ

Копирова А. Формат А2