



Гражданпроект-М
проектное бюро

Общество с ограниченной ответственностью **Проектное бюро «Гражданпроект-М»**
610035, г.Киров, ул.Калинина, д.40, пом.38, тел. (8332) 21-90-43, e-mail:grazhdanproektm@yandex.ru

ИНН 4345473774, КПП 434501001, ОГРН 1174350017368
р/с 40702810311110000244 в ОАО КБ «Хлынов», г.Киров, к/с 30101810100000000711, БИК 043304711

grazhdanproektm.ru

«Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г.Кирове»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

14-22(д.с.№3)-ПБ

Том 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023г.



Гразданпроект-М
проектное бюро

Общество с ограниченной ответственностью **Проектное бюро «Гразданпроект-М»**
610035, г.Киров, ул.Калинина, д.40, пом.38, тел. (8332) 21-90-43, e-mail:grazhdanproektm@yandex.ru

ИНН 4345473774, КПП 434501001, ОГРН 1174350017368
р/с 40702810311110000244 в ОАО КБ «Хлынов», г.Киров, к/с 30101810100000000711, БИК 043304711

grazhdanproektm.ru

«Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г.Кирове»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

14-22(д.с.№3)-ПБ

Том 9

Главный инженер

А.В.Мохов

Главный инженер проекта

Э.К.Кибешев

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 9

Обозначение	Наименование	Примечание
14-22(д.с.3)-ПБ.С	Содержание подраздела	
14-22(д.с.3)-СП	Состав проектной документации	Комплектуется отдельным томом
14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ	Текстовая часть:	
	Текстовая часть	
	а) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	
	б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства.	
	в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	
	г) Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	
	д) Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	
	е) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.	
	ж) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	
	з) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	
	и) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	
	к) Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)	

№Взам. инв. №

дата

№ подл.

14-22(д.с.3)-ПБ.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО Проектное бюро
«Гражданпроект-М»



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр		Кибешев			01.23

- л) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства
- м) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

**14-22(д.с.3)-
ПБ**

Графическая часть

1. Ситуационный план организации земельного участка с указанием путей подъезда пожарной техники
2. Ситуационный план организации земельного участка с указанием мест размещения пожарных гидрантов
3. Многоквартирный жилой дом №1. Схема 1 этажа с указанием схемы эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара
4. Многоквартирный жилой дом №1. Схема типового этажа с указанием схемы эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара
5. Многоквартирный жилой дом №2, секция 1. Схема 1 этажа с указанием эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара
6. Многоквартирный жилой дом №2, секция 1. Схема типового этажа с указанием схемы эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара
7. Многоквартирный жилой дом №2, секция 2, 3. Схема 1 этажа с указанием эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара
8. Многоквартирный жилой дом №2, секция 2, 3. Схема типового этажа с указанием схемы эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

14-22(д.с.3)-ПБ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

а) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Противопожарные мероприятия включают в себя комплекс технических решений и противопожарных систем, обеспечивающих необходимый и достаточный уровень пожарной безопасности и оптимальную эффективность защиты.

Строительные материалы с нормируемыми пожарными характеристиками, технологическое оборудование и установки, оборудование противопожарных систем, пожарная техника, предусмотренные проектом, должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты и комплексом организационно-технических мероприятий.

Система пожарной безопасности характеризуется уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объекта и выполняет следующую задачу: обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются: пламя и искры; повышенная температура окружающей среды; токсичные продукты горения и термического разложения; дым; пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, относятся: осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок; электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов; опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, происшедшего вследствие пожара; огнетушащие вещества.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды обеспечивается следующим способами и их комбинациями:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;
- изоляцией горючей среды (применением изолированных отсеков, камер, кабин и т. п.);
- поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами и другими нормативно-техническими, нормативными документами и правилами безопасности;
- достаточной концентрацией флегматизатора в воздухе защищаемого объема (его составной части);
- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО Проектное бюро
«Гражданпроект-М»



Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл. Инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Кибешев			01.23
Н.контр		Кибешев			01.23

- установкой пожароопасного оборудования по возможности в изолированных помещениях или на открытых площадках;
- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается применением следующих способов:

- применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;
 - применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и Правил устройства электроустановок;
 - применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;
 - применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018;
 - устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
 - поддержанием температуры нагрева поверхности машин, механизмов, оборудования, устройств, веществ и материалов, которые могут войти в контакт с горючей средой, ниже предельно допустимой, составляющей 80 % наименьшей температуры самовоспламенения горючего;
 - исключение возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной и выше минимальной энергии зажигания;
 - применением неискрящего инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
 - ликвидацией условий для теплого, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций. Порядок совместного хранения веществ и материалов осуществляют в соответствии с ППБ 01-03;
 - уменьшением определяющего размера горючей среды ниже предельно допустимого по горючести;
 - выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.
- Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться применением следующих способов:
- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно в помещении;
 - устройством на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
 - периодической очистки территории, на которой располагается объект, помещений, коммуникаций, аппаратуры от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т. п.;
 - удалением пожароопасных отходов производства;
 - заменой легковоспламеняющихся (ЛВЖ) и горючих (ГЖ) жидкостей на пожаробезопасные технические моющие средства.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

Таблица идентифицирующих признаков здания по Ст. 4 Федерального закона 384-ФЗ

№	Обозначение	Наименование	
		Многоквартирный жилой дом №1	Многоквартирный жилой дом №2
1	Основное назначение		
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Нет	
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Нет	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Нет	
5	Пожарная и взрывопожарная опасность:		
	Степень огнестойкости проектируемого здания	III	II
	Класс конструктивной пожарной опасности	C1	C0
	Класс функциональной пожарной опасности здания	Ф1.3 (многоквартирные жилые дома)	
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Да	
7	Наличие помещений с массовым пребыванием людей	Нет	
8	Уровень ответственности	Нормальный	

Проектируемые здания представляют собой 2-х и 3-х секционные 4-х этажные жилые дома.

Количество этажей:

- многоквартирный жилой дом №1 – 4;
- многоквартирный жилой дом №2 – 4.

В соответствии с СП 54.13330.2016 в жилой части здания проектом предусмотрены:

- хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, канализация, водостоки;
- отопление, вентиляция;
- электроосвещение, силовое электрооборудование, сети электросвязи;
- системы пожарной автоматики и противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В техническом подполье проектом предусмотрены:

- система вентиляции;
- электроосвещение.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства.

Согласно таблице 1 СП 4.13130.2013, минимальное противопожарное расстояние (разрыв) от объекта II-ой, III-ей степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С1 до жилых и общественных зданий и сооружений I-ой, II-ой и III-ей степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 составляет 8 м; до зданий и сооружений II-ой и III-ей степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1, а также IV-ой степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1 – 10 м; до зданий и сооружений IV-ой и V-ой степеней огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С2 и С3 – 12 м.

Таблица расстояний от надземной части проектируемого здания до ближайших зданий

Наименование здания, сооружения или строения	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Проектное расстояние, м	Нормируемое расстояние, м
Множкквартирный жилой дом №1	III	С1	18,6	8
Множкквартирный жилой дом №2	II	С0		

в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Согласно требованиям табл.8, 9 ФЗ РФ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и табл.2, 3 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с – не менее чем от 2-х пожарных гидрантов (СП 8.13130.2009).

Основной подъезд к проектируемым жилым домам предусмотрен с ул. Фабричной. Проезд, предназначенный для проезда противопожарной техники расположен вдоль здания (п.8.3 СП4.13130.2013) шириной не менее 4,2 м (п.8.6 СП4.13130.2013). Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

На расстоянии 6,0 км, измеренном по дорогам общего пользования, от проектируемого объекта капитального строительства находится пожарно-спасательная часть №5, расположенная по адресу: г. Киров, ул. П. Корчагина, д.47.

Время прибытия пожарного автомобиля на объект капитального строительства не более 10 мин.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на закольцованной противопожарной сети, в радиусе 200 м от объекта.

Источником противопожарного водоснабжения являются два резервуара по 85м³ с насосной станцией пожаротушения, которые находятся на участке с кадастровым номером №43:40:000635:63.

Согласно СП 8.13130.2020, емкость резервуаров должна обеспечивать расход воды на наружное пожаротушение в течение 3 часов. Таким образом, необходимый запас воды должен составлять не менее 15л/с х 3,6 х 3=162м³. Согласно СП 8.13130.2020, количество пожарных ре-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

зервуаров принято не менее двух, при этом в каждом из них храниться 50% объема воды на пожаротушение

Доступ пожарной техники к гидрантам осуществляется по существующим дорогам и проектируемым проездам на участке. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания, или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более, имеется возможность прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

г) Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;

Объемно-планировочные решения здания соответствуют заданию на проектирование, требованиям СП 54.13330.2016, СП 118.13330.2012, СП 113.13330.2016, СП 154.13130.2013, СП 4.13130.2013.

Эвакуационные выходы из здания запроектированы согласно указаниям Статьи 89 Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

Пути эвакуации освещены.

Согласно п. 7.2.2 СП 54.13330.2016 ширина этажных коридоров жилой части предусмотрена не менее 1,4 м.

Согласно п. 8.2 СП 54.13330.2016 ширина марша лестниц жилых строений, предназначенных для эвакуации людей, принята не менее 1,05 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Число подъемов в одном марше между площадками не менее 3 и не более 18.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) должна быть предусмотрена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Многоквартирный жилой дом №1: III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1.

Многоквартирный жилой дом №2: II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Согласно п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012:

Многоквартирный жилой дом №1: допустимая высота жилого здания до 15 м, площадь жилого этажа в пределах пожарного отсека 1 800 м².

Многоквартирный жилой дом №2: допустимая высота жилого здания до 50 м, площадь жилого этажа в пределах пожарного отсека 2 500 м².

Проектом приняты следующие показатели:

Площадь этажа пожарного отсека:

- Многоквартирный жилой дом №1: 539,8 м².
- Многоквартирный жилой дом №2: 1112,1 м².

Площади этажей в пределах пожарного отсека измерены в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Основание: раздел 6 СП 2.13130.2012.

Высота (пожарно-техническая) проектируемых зданий не более 15м.

Пожарно-техническая высота здания (определяется как разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене. При отсутствии открывающихся окон (проемов) высота расположения этажа определяется полусуммой отметок пола и потолка этажа. При наличии эксплуатируемого покрытия высота здания определяется по максимальному значению разницы отметок поверхности проездов для пожарных машин и верхней границы ограждений покрытия).

Несущие и ограждающие конструкции здания запроектированы из негорючих материалов с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями табл. 21 Федерального закона №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", раздела 5.4 СП 2.13130.2012.

Секции зданий запроектированы в виде жесткой перекрестно-стеновой конструктивной схемы (СП 15.13330.2012) с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная устойчивость и жесткость зданий обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, дисков перекрытий, а также конфигурацией зданий и соотношений их габаритов в плане к высоте.

Несущая конструктивная система зданий состоит из ростверка по свайному основанию, опирающихся на него вертикальных несущих элементов (бетонных блоков стен техподполья (подвала), кирпичных стен наружных и внутренних, стен лестничных клеток) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (плит перекрытий и покрытия).

Таблица требуемых и проектных пределов огнестойкости и класса пожарной опасности основных конструкций и элементов здания

Таблица 1

Наименование конструкции	Материал (ГОСТ, серия)	Предел огнестойкости конструкции		Класс пожарной опасности
		Требуемый по №123-ФЗ	Принятый в проекте	
		Требуемый по №123-ФЗ	Принятый в проекте	
Многоквартирный жилой дом №1 (1 и 2 секции)				
Фундаменты под наружные и внутренние стены	Сваи ж/бетонные по серии 1.011.1-10 в.1 ч.1; Монолитный железобетонный ростверк 500х600(н). Бетон класса В25. Арматура класса А500	-	-	-
Наружные стены ниже отм. 0.000	Ниже отм. -1.050: - Сборные бетонные блоки стен подвала ГОСТ 13579-78 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнестойкости.]; С отм -1.050: - Кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	R45	R45	K1
Стены лестничной клетки внутренние	Ниже отм. -1.050: - Сборные бетонные блоки стен подвала ГОСТ 13579-78 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнестойкости.]; С отм -1.050: - Кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	REI 60	REI 60	K0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

Перекрытия междуэтажные на всю высоту здания и покрытие	Сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формирования толщиной 220 мм. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.]	REI 45	REI 45	K1
Покрытие лестничной клетки (1,2 секции)	Основание: Сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формирования толщиной 220 мм. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.] Кровля: техноэласт ЭКП-4,2 - 1 слой (верхний слой); техноэласт ЭПП-4,0 – 1 слой (нижний слой); стяжка из ц/п раствора М100 утеплитель- экструдированный пенополистирол $\lambda=0.032$ Вт/м°C, толщ.160 мм .	REI 15	REI> 15	K1
Кровля здания	<i>Кровля неэксплуатируемая:</i> -техноэласт ЭКП-4,2 - 1 слой (верхний слой); техноэласт ЭПП-4,0 – 1 слой (нижний слой); стяжка ц/песчаная М100; утеплитель- экструдированный пенополистирол $\lambda=0.032$ Вт/м°C, толщ.160 мм; разуклонка керамзитовым гравием Д600 30...220 мм.	-	-	-
Стены наружные многослойные	Тип-1 внутренняя часть: - кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цем.- песчаном растворе М100 по ГОСТ 28013-98 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.- М.,1985.].; наружная часть: - панель фиброцементная KNEW - ветрозащитная мембрана - утеплитель: минераловатная плита НГ $\gamma=80$ кг/м3 $\lambda_B= 0,044$ Вт/м°C; (б _{у1} =150 мм)	R45 E15	R45 E>15	K1
	Тип-2 В лоджиях: внутренняя часть: - кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цем.- песчаном растворе М100(75) по ГОСТ 28013-98 толщ.=510(380) мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.- М.,1985.].;	R45 E15	R45 E>15	K1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	наружная часть: - мокрая штукатурка - утеплитель: минераловатная плита НГ $\gamma=130$ кг/м ³ $\lambda_B= 0,046$ Вт/м°С; ($b_{ут}=150$ мм)			
Межквартирные перегородки	Состав перегородки: -кладка из силикатного кирпича на ребро (2 слоя по 90мм), Внутренний слой- -звукоизоляционный слой – минераловатная плита (НГ)- 50 мм Общ. толщ.=230 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	EI 30	EI> 30	K1
Перегородки между коридорами и квартирами	Состав перегородки: -кладка из силикатного кирпича на ребро (2 слоя по 90мм), Внутренний слой- -звукоизоляционный слой – минераловатная плита (НГ)- 50 мм Общ. толщ.=230 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	EI 45	EI> 45	K1
Перегородки санузлов, ванных комнат	Кладка из керамического полнотелого кирпича (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Перегородки межкомнатные	Кладка из силикатного кирпича СУР-По-М75/Ф25 (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Перегородки в лоджиях	Кладка из силикатного кирпича СУР-По-М75/Ф25 (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Лестничные марши	Лестничные марши - сборные железобетонные марши шириной 1200 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности]	R 45	R 45	K0
Лестничные площадки	Сборные железобетонные лестничные площадки. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности]	R 45	R 45	K0
Окна	Оконные блоки ПВХ по ГОСТ 30674-99;	Не нормируется	-	-
Двери	Деревянные по ГОСТ 31173-2016; металлические; металлические по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 23747-2015	Не нормируется	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

Таблица № 2

Наименование конструкции	Материал (ГОСТ, серия)	Предел огнестойкости конструкции		Класс по пожарной опасности
		Требуемый по №123-ФЗ	Принятый в проекте	
Многоквартирный жилой дом №2 (1, 2, 3 секции)				
Фундаменты под наружные и внутренние стены	Сваи ж/бетонные по серии 1.011.1-10 в.1 ч.1; Монолитный железобетонный ростверк 500x600(h). Бетон класса В25. Арматура класса А500	-	-	-
Наружные стены ниже отм. 0.000	Ниже отм. -1.050: - Сборные бетонные блоки стен подвала ГОСТ 13579-78 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.]; С отм -1.050: - Кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	R90	R>90	K0
Стены лестничной клетки Внутренние ниже отм. 0.000	Ниже отм. -1.050: - Сборные бетонные блоки стен подвала ГОСТ 13579-78 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.]; С отм -1.050: - Кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	REI 90	REI> 90	K0
Стены лестничной клетки выше отм. 0.000	- кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цем.- песчаном растворе М100(75) по ГОСТ 28013-98 толщ.=510(380) мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].;	REI 90	REI> 90	K0
Перекрытия междуэтажные на всю высоту здания и покрытие	Сборные железобетонные многослойные плиты безопалубочного формирования толщиной 220 мм. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.]	REI 45	REI 45	K0
Покрытие лестничной клетки (1,2,3 секции)	Основание: Сборные железобетонные многослойные плиты безопалубочного формирования толщиной 220 мм. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.]	REI 15	REI> 15	K0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

	Кровля: техноэласт ЭКП-4,2 - 1 слой (верхний слой); техноэласт ЭПП-4,0 – 1 слой (нижний слой); стяжка из ц/п раствора М100 утеплитель- экструдированный пенополистирол $\lambda=0.032$ Вт/м°C, толщ.160 мм .			
Кровля здания Стены наружные многослойные	<i>Кровля неэксплуатируемая:</i> -техноэласт ЭКП-4,2 - 1 слой (верхний слой); техноэласт ЭПП-4,0 – 1 слой (нижний слой); стяжка ц/песчаная М100; утеплитель- экструдированный пенополистирол $\lambda=0.032$ Вт/м°C, толщ.160 мм; разуклонка керамзитовым гравием Д600 30...220 мм.	-	-	-
	Тип-1 внутренняя часть: - кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цем.- песчаном растворе М100 по ГОСТ 28013-98 толщ.=380 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.- М.,1985.].; наружная часть: - панель фиброцементная KNEW - ветрозащитная мембрана - утеплитель: минераловатная плита НГ $\gamma=80$ кг/м3 $\lambda_B=0,044$ Вт/м°C; ($b_{ут}=150$ мм)	R90 E15	R>90 E>15	K0
	Тип-2 В лоджиях: внутренняя часть: - кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 на цем.- песчаном растворе М100(75) по ГОСТ 28013-98 толщ.=510(380) мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.- М.,1985.].; наружная часть: - мокрая штукатурка - утеплитель: минераловатная плита НГ $\gamma=130$ кг/м3 $\lambda_B=0,046$ Вт/м°C; ($b_{ут}=150$ мм)	R90 E15	R>90 E>15	K0
Межквартирные перегородки	Состав перегородки: -кладка из силикатного кирпича на ребро (2 слоя по 90мм), Внутренний слой- -звукоизоляционный слой – минераловатная плита (НГ)- 50 мм Общ. толщ.=230 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	EI 30	EI> 30	K1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

Перегородки между коридорами и квартирами	Состав перегородки: -кладка из силикатного кирпича на ребро (2 слоя по 90мм), Внутренний слой- -звукоизоляционный слой – минераловатная плита (НГ)- 50 мм Общ. толщ.=230 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости.../ЦНИИСК им.Кучеренко.-М.,1985.].	EI 45	EI> 45	K1
Перегородки санузлов, ванных комнат	Кладка из керамического полнотелого кирпича (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Перегородки межкомнатные	Кладка из силикатного кирпича СУР-По-М75/Ф25 (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Перегородки в лоджиях	Кладка из силикатного кирпича СУР-По-М75/Ф25 (толщ.= 90мм , на ребро)	-	-	-
Лестничные марши	Лестничные марши - сборные железобетонные марши шириной 1200 [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности]	R 60	R 60	K0
Лестничные площадки	Сборные железобетонные лестничные площадки. [СП 468.1325800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции.Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности]	R 60	R 60	K0
Окна	Оконные блоки ПВХ по ГОСТ 30674-99;	Не нормируется	-	-
Двери	Деревянные по ГОСТ 31173-2016; металлические; металлические по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 23747-2015	Не нормируется	-	-

К конструкциям, участвующим в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости проектируемых зданий при пожаре, относятся наружные и внутренние кирпичные стены, сборные ж/б плиты перекрытий и покрытия, стены лестничных клеток, бетонные стены ниже отм. 0,000.

Все применяемые строительные материалы с пожарными характеристиками, установленными в проектной документации должны иметь сертификаты пожарной безопасности. Материалы, используемые в строительстве, должны иметь сертификаты, позволяющие их использование при строительстве жилых зданий, утвержденные органом Роспотребнадзора.

д) описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Объемно-планировочные и технические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают своевременную эвакуацию людей из помещений здания, в случае возникновения пожара.

Для жилых помещений запроектированы для эвакуации обычные лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже.

Уклон маршей лестничной клетки не более 1:1,75 в соответствии с требованиями табл. 8.1 СП1.13130.2009. Ширина проступей не менее 25 см, а высота ступени не более 22 см, в пределах марша и лестницы ступени имеют одну высоту. Ширина маршей лестничной клетки принята 1,2 м, лестничных площадок не менее ширины марша.

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

Перечень систем противопожарной защиты в жилых частях строений

Наименование помещений	Вид системы противопожарной защиты	Обоснование применения или отказа от применения
Жилые части	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Нет. Основание: п. 5 Таблицы 2 СП 3.13130.2009
	Автоматическая установка пожарной сигнализации	Нет. Основание: п. 6 Таблицы А.1 Приложения А СП 5.13130.2009 Жилые квартиры (кроме санузлов, ванных комнат и т.д.) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями
	Автоматическая установка пожаротушения	Нет. Основание: п. 6 Таблицы А.1 Приложения А СП 5.13130.2009
	Установка противодымной вентиляции	Нет. Основание: п. 7.2 СП 7.13130.2013, здание высотой до 28 м
	Внутренний противопожарный водопровод	Нет. Основание: СП 10.13130.2009 табл.1 (число этажей менее 12)

В соответствии с заданием на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании не предусматривается.

На основании задания на проектирование проектной документацией предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения группы М1, М2, М3, кроме инвалидов с недостатками зрения и слуха.

Высота, ширина и протяженность участков путей эвакуации и эвакуационных выходов соответствует требованиям пожарной безопасности и пп. 6.2.1 и 6.2.19 СП 59.13330.2016.

На путях эвакуации проектируемого объекта, согласно п. 6.5.5 СП 59.13330.2016, предусматривается установка световых оповещателей «Выход», размещаемых над эвакуационными выходами и подключаемых к системе аварийного эвакуационного освещения. Возможность избежать травм, ранений, увечий и сохранение жизни при перемещении внутри здания Объекта и на подходах к нему, обеспечивается соблюдением требований СП 59.13330.2016 и СП 136.13330.2012 при обеспечении требований критерия доступности.

Обеспечение безопасной эвакуации инвалидов МГН в случае пожара осуществляется следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага его возникновения;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности людей при пожаре;
- жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых), согласно п. 7.3.3 СП 54.13330.2016, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу кон-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

структивной пожарной опасности объекта, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применением средств огнезащиты для повышения предела огнестойкости строительных конструкций;

- применением первичных средств пожаротушения.

е) перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

Быстрое и безопасное тушение возможного пожара в здании и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, изложенными в соответствующих главах данного раздела проекта.

Обеспечение действий осуществляется в соответствии с проектом плана пожаротушения на стадии строительства и в соответствии с планом пожаротушения при эксплуатации здания.

Для обеспечения безопасности при ликвидации пожара предусмотрено устройство пожарных проездов необходимой ширины и подъездных путей с твердым для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами вокруг здания. Планировка территории обеспечивает возможность установки пожарных автомобилей и оборудования в непосредственной близости от здания и, одновременно, на безопасном расстоянии от места пожара. Обеспечена возможность установки коленчатых подъемников и автолестниц у здания на ровных участках дорог или с небольшими, не более 6°, уклонами, на расстоянии, обеспечивающем выдвигание колен в пределах допустимого угла наклона. Доступ пожарных с коленчатых подъемников и автолестниц предусмотрен не менее чем с трех сторон здания.

Вблизи здания имеется наружный противопожарный водопровод, доступный в любое время суток для использования, и обеспечивающий подачу нормативно предусмотренного расхода воды на тушение пожара.

Здание обеспечено полным комплексом нормативно предусмотренных систем противопожарной защиты: аварийным освещением, автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрены условия для проведения быстрой и безопасной эвакуации людей из здания и необходимое количество эвакуационных выходов из здания.

Безопасность передвижения пожарных подразделений обеспечивается минимальным количеством горючих материалов в здании и высокой степенью огнестойкости. В возможных местах передвижения пожарных подразделений, строительные конструкции, в том числе стены и перегородки коридоров, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 45 минут.

В здании исключается угроза взрыва вследствие отсутствия взрывоопасных материалов и веществ.

На кровлю здания возможен доступ с лестничной клетки, что соответствует указаниям п. 7.2 СП 4.13130.2013.

На покрытиях предусмотрены ограждения для исключения падения людей.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей, для прокладки рукавных линий, предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Применение специального механизированного инструмента может потребоваться, с наибольшей вероятностью, только для вскрытия стальных и укрепленных дверей в случае продолжительного пожара.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Лист

электрож) сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

Определение категории помещений здания по взрывопожарной и пожарной опасности выполняется на основании указаний Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Приложения Б (Обязательное) СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности".

В проектируемых жилых зданиях помещения производственного и складского назначения, а также помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных и пожаровзрывоопасных процессов и веществ отсутствуют.

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Согласно п. 7.3.3 СП 54.13330.2016, защиту зданий автоматической пожарной сигнализацией следует предусматривать в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 5.13130.2009. Здания высотой менее 28м, согласно СП 5.13130.2009, оборудованию на стадии эксплуатации автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) не подлежат.

Согласно п. 5 табл.2 СП 3.13130.2009, жилые здания секционного типа с количеством этажей до 11 оборудованию СОУЭ не подлежат.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун), согласно п. 7.3.3 СП 54.13330.2016, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

и) описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

1. Описание и обоснование проектных решений по внутреннему противопожарному водоснабжению

Согласно СП 54.13330.2011 «Многоквартирные жилые здания» п.7.4.5 для первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии предусматривается установка устройства “Ливень”.

В комплект установки входят: шланг длиной 15м Ø19мм, оборудованный распылителем, который должен обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи – 3м.

Согласно требованиям СП 10.13130.2009 п.4.1.1 т.1 внутреннего пожаротушения жилой части здания (число этажей менее 12), кроме предусмотренного внутриквартирного, не требуется.

2. Описание и обоснование проектных решений по противодымной защите

Высота жилых зданий не превышает 28м. Согласно п. 7.2 СП 7.13130.2013, устройство системы противодымной вентиляции не требуется.

3. Описание и обоснование проектных решений по электроснабжению

Аварийное освещение (в т.ч. световые указатели выхода) запитываются через щит ППУ с устройством АВР (1 категория электроснабжения) с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Панель ППУ должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панелей должна иметь отличительную окраску (красную).

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

						14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Электроснабжение сетей аварийного освещения и противопожарного оборудования выполняется огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. Вся используемая кабельная продукция имеет сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

На лестничных клетках жилого здания, во внеквартирных этажных коридорах, в тамбурах, выполняется аварийное эвакуационное освещение. Над каждым эвакуационным выходом устанавливаются световые указатели, однозначно указывая направление эвакуации. Световые указатели на светодиодах имеют встроенные аккумуляторы и постоянно включены.

4. Описание и обоснование проектных решений по заземлению и молниезащите

Для защиты людей от поражения электрическим током применяется система заземления типа TN-C-S.

Согласно ПУЭ на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) использована РЕ-шина в вводной панели ВРУ, к которой присоединяются: PEN проводники питающих кабелей, проводники основной системы уравнивания потенциалов и заземляющее устройство повторного заземления.

Металлические трубопроводы (металлические трубы газоснабжения) на вводе в здание присоединяются к ГЗШ отдельными проводниками (кабелями марки ВВГнг(А)-LS-1x25), проложенными открыто по подвальному этажу в металлических лотках, в трубах ПВХ.

Основная система уравнивания потенциалов соединяется с заземляющим устройством повторного заземления, которое представляет собой вертикальный заземлитель из круглой стали горячего цинкования диаметром 16мм и длиной 3м (на глубине 0,7м и не менее 1м от наружной стены).

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир. В каждой ванной комнате устанавливается скрыто коробка с заземляющей шиной. К коробке от РЕ-шины квартирного щитка подводится заземляющий проводник сечением 4 мм². Металлические корпуса ванн, открытые проводящие части электрооборудования и все металлические трубопроводы присоединяются к шине коробки отдельными заземляющими проводниками сечением 2,5 мм². В качестве проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов применяются кабельные изделия марки ВВГнг(А)-LS.

Защита проектируемого здания, согласно РД34.21.122-87, от прямых ударов молнии не требуется.

5. Описание и обоснование проектных решений по оснащению объекта системой пожаротушения, пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре.

Согласно СП 5.13130.2009 и СП54.13330.2016, квартиры жильцов (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун и т.д.) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. В качестве автономных пожарных извещателей проектом приняты дымовые оптико-электронные извещатели ИП212-50М. Применение данного типа извещателей обеспечивает своевременное обнаружение загорания при появлении дыма в помещениях и оповещение, с помощью встроенного звукового оповещателя, находящихся в них людей на ранней стадии обнаружения пожара.

Извещатель имеет 4 вида звукового оповещения: "ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «РАЗРЯД БАТАРЕИ", "ВНЕШНЯЯ ТРЕВОГА". Питание извещателей осуществляется автономно от батареи типа "Крона". Извещатель сохраняет работоспособность при снижении напряжения питания до 7,2В с выдачей периодического звукового сигнала "РАЗРЯД БАТАРЕИ".

Размещение точечных пожарных извещателей (в т.ч. автономных) следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Точечные пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние края которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом отсеке, ограниченном строительными конструкциями, выступающими от потолка на расстояние

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

- места для курения;
- обязанности и действия жильцов при пожаре, в том числе правила вызова пожарной охраны;
- правила применения средств пожаротушения.

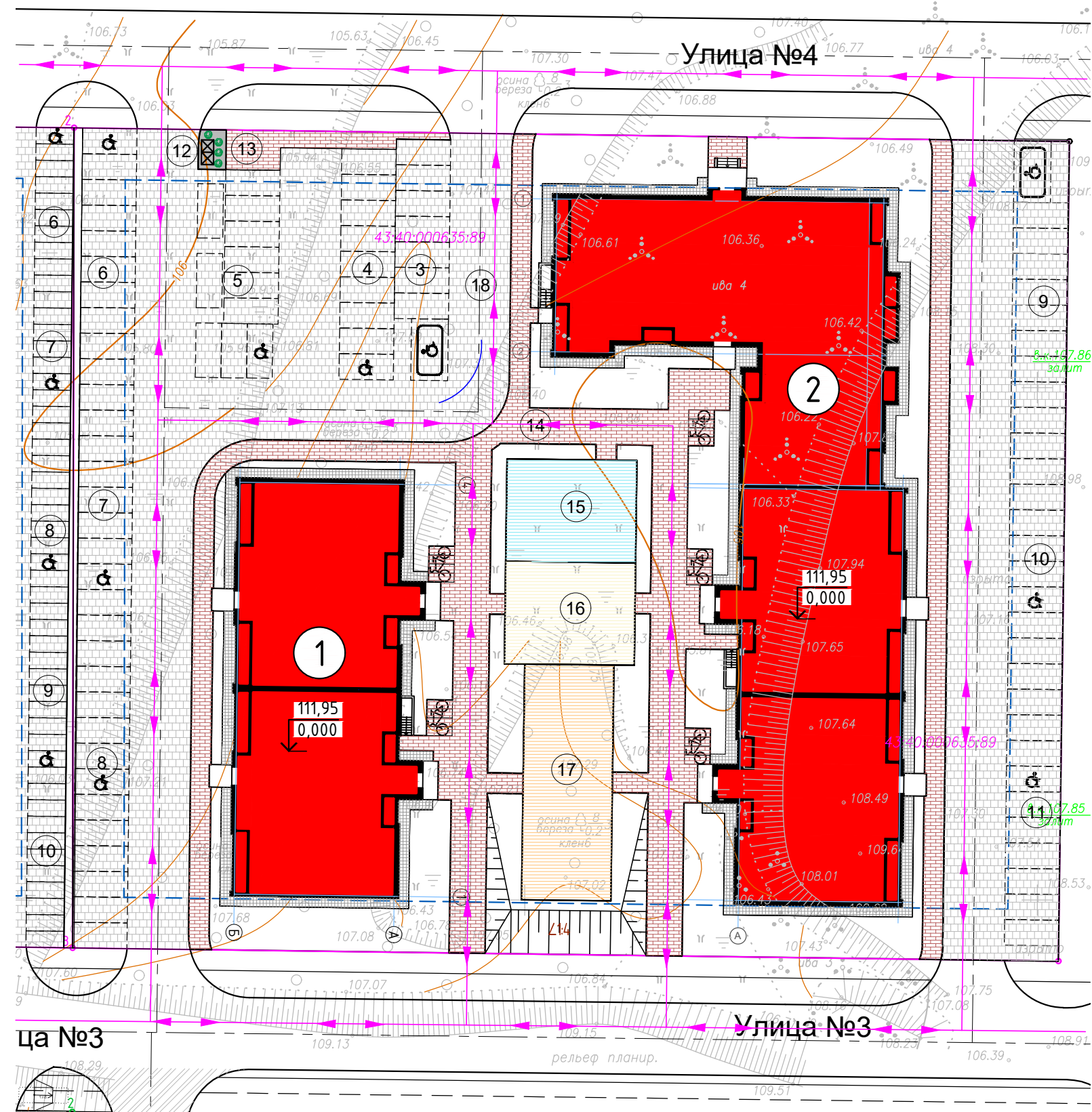
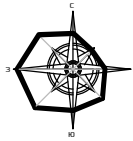
Помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями правил противопожарного режима.

В коридорах и в лестничной клетке не допускается размещение оборудования, затрудняющего эвакуацию людей.

м) расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

Проектом предусмотрены для выполнения обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности - расчет пожарных рисков не требуется.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
14-22(д.с.3)-ПБ.ТЧ	
Лист	



Условные обозначения:



						14-22(д.с.3)-ПБ		
						Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове		
Изм.	Кол.у.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Кидешев				01.23			
	ГИП	Кидешев			01.23			
						Ситуационный план организации земельного участка с указанием путей подъезда пожарной техники.		
Н. контр.		Кидешев			01.23	000 Проектное бюро "Гражданпроект-М"		

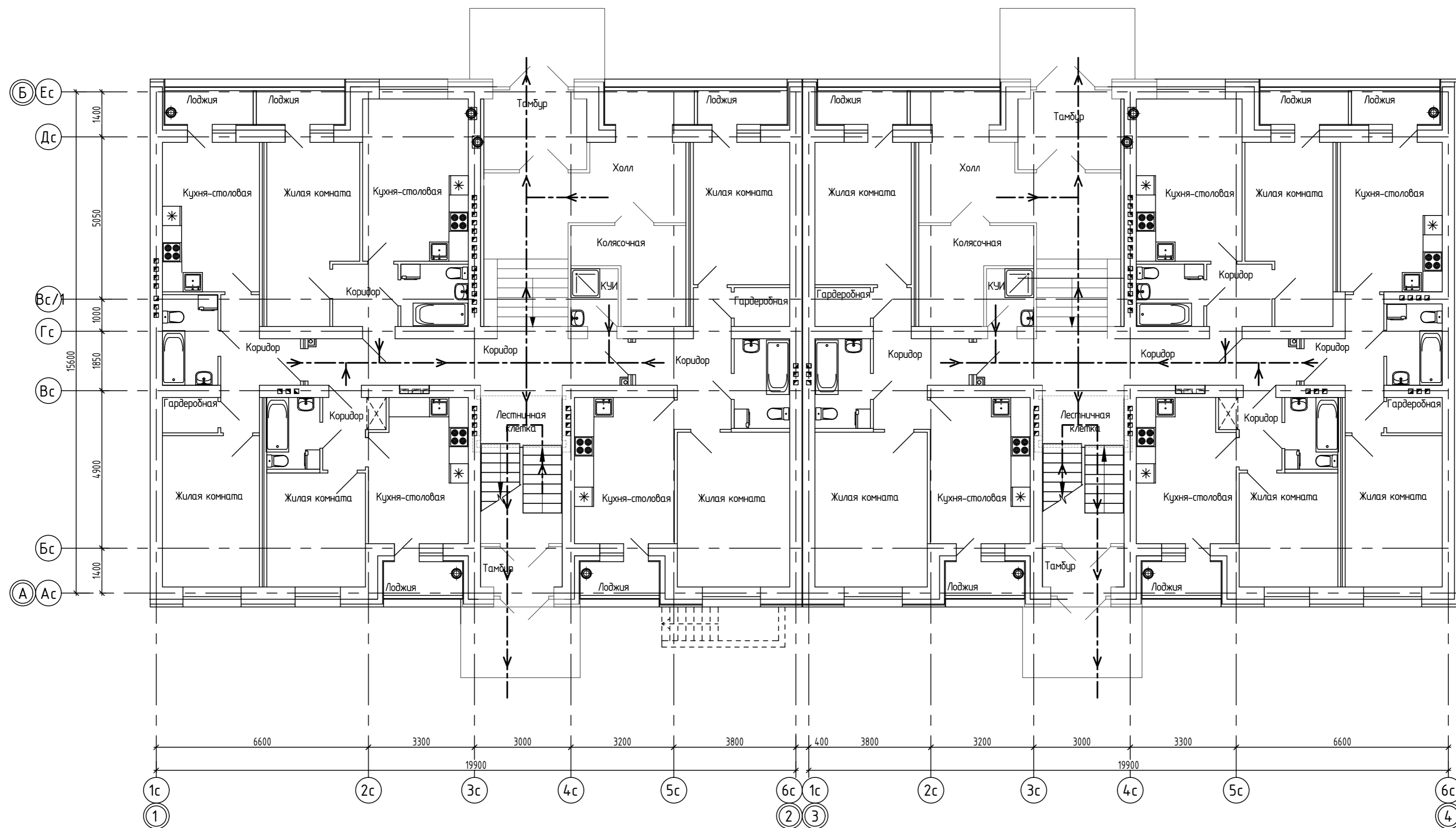


Имя и подпись	Дата
Взам. инв. №	
Составитель	

Изм.				Кол.ч.		Лист		№ док.		Подпись		Дата	
Исполн.				Кибешев		0122						0122	
ГИП				Кибешев								0122	
Н. контр.				Кибешев								0122	

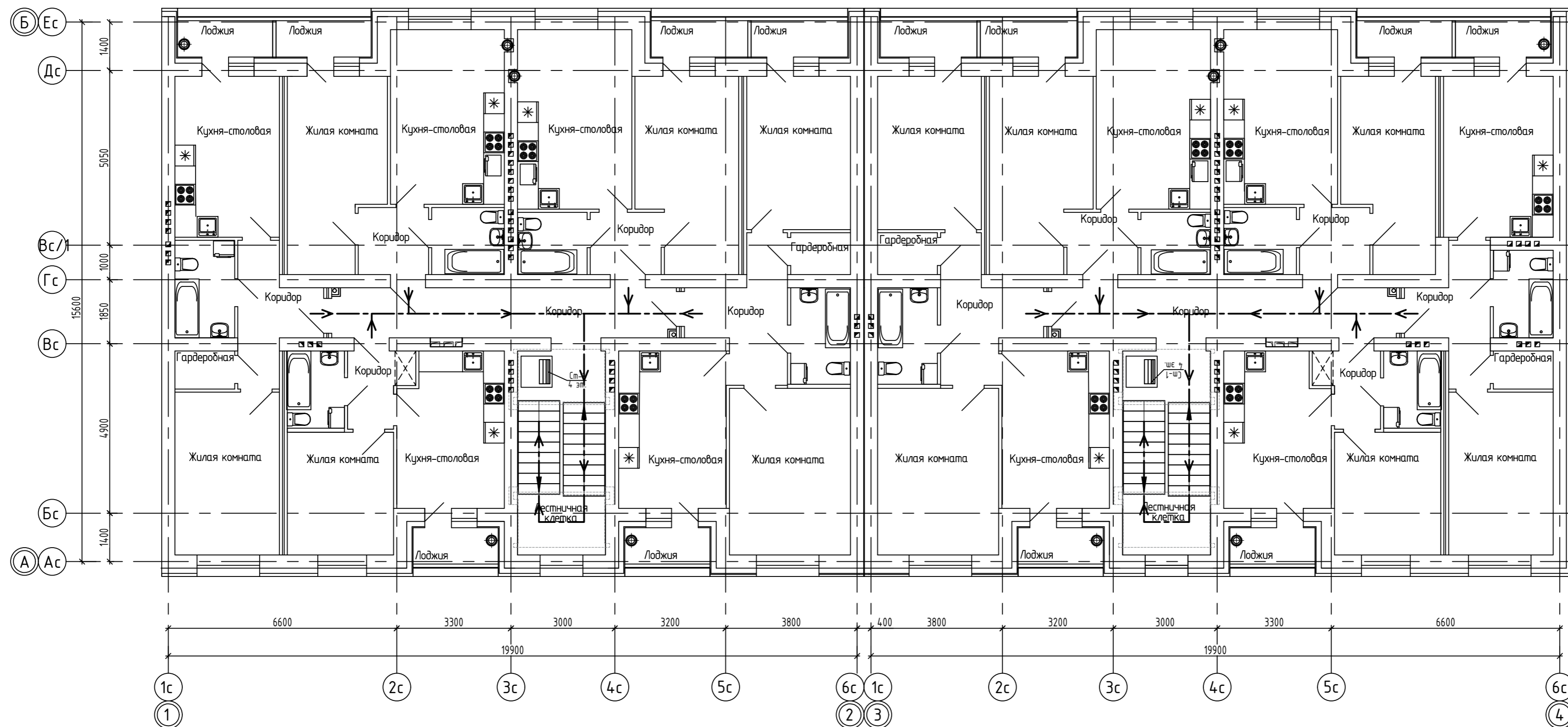
14-22(д.с.3)-ПБ		
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове		
Стадия	Лист	Листов
П	2	
Ситуационный план организации земельного участка с указанием мест размещения пожарных гидрантов.		000 Проектное бюро "Гражданпроект-М"

Копировал



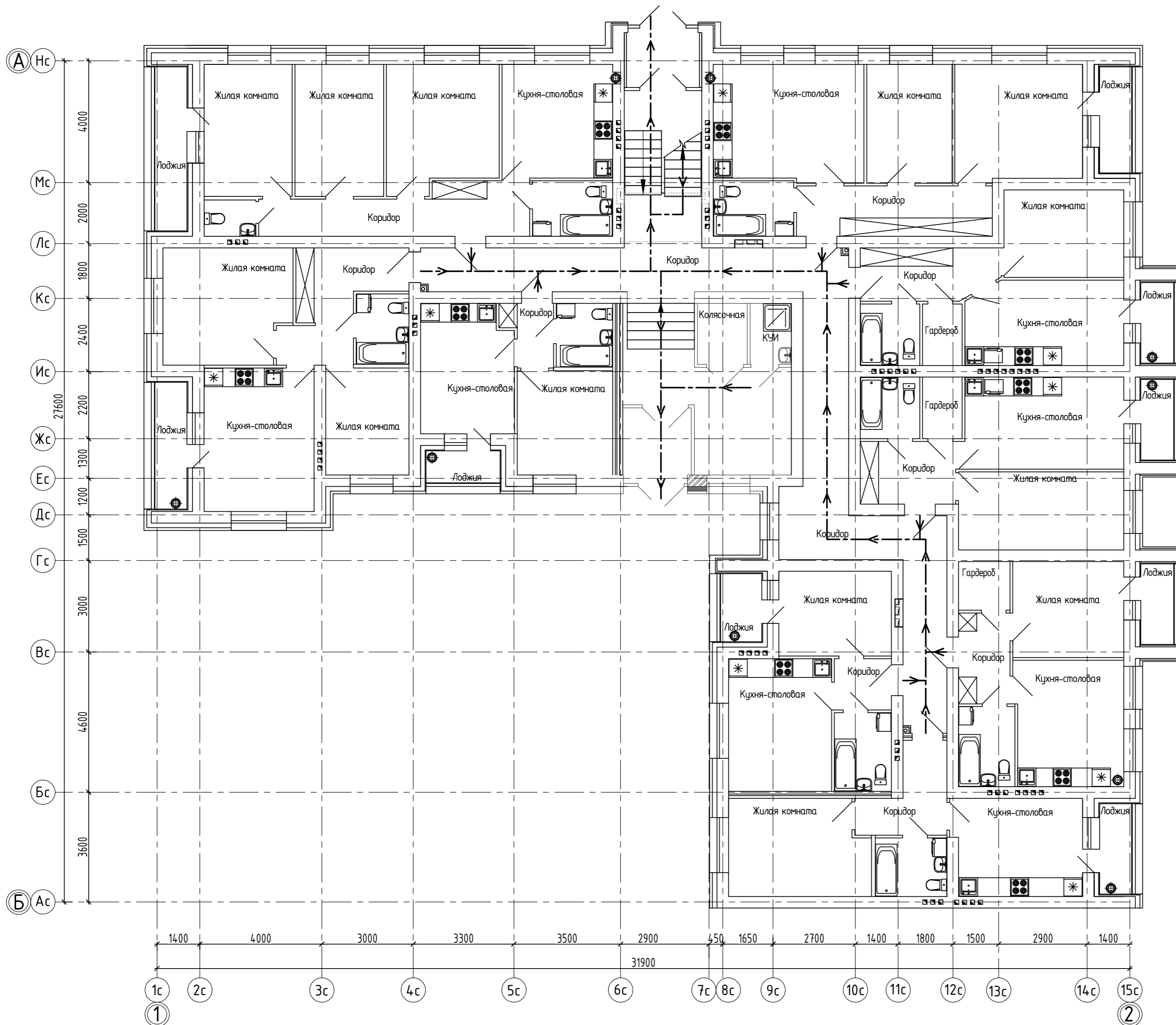
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

14-22(д.с.3)-ПБ					
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
ГИП		Кибешев			
Разраб.		Кибешев			
Н.контр.		Кибешев			
Многоквартирный жилой дом №1. Схема 1 этажа с указанием путей эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.					
Стадия		Лист	Листов		
П		3			
ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"					

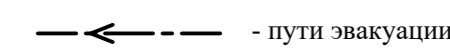


Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

14-22(д.с.3)-ПБ					
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоку.	Подпись	Дата
ГИП		Кибешев			
Разраб.		Кибешев			
Н.контр.		Кибешев			
Многоквартирный жилой дом №1. Схема типового этажа с указанием путей эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.					
			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"					

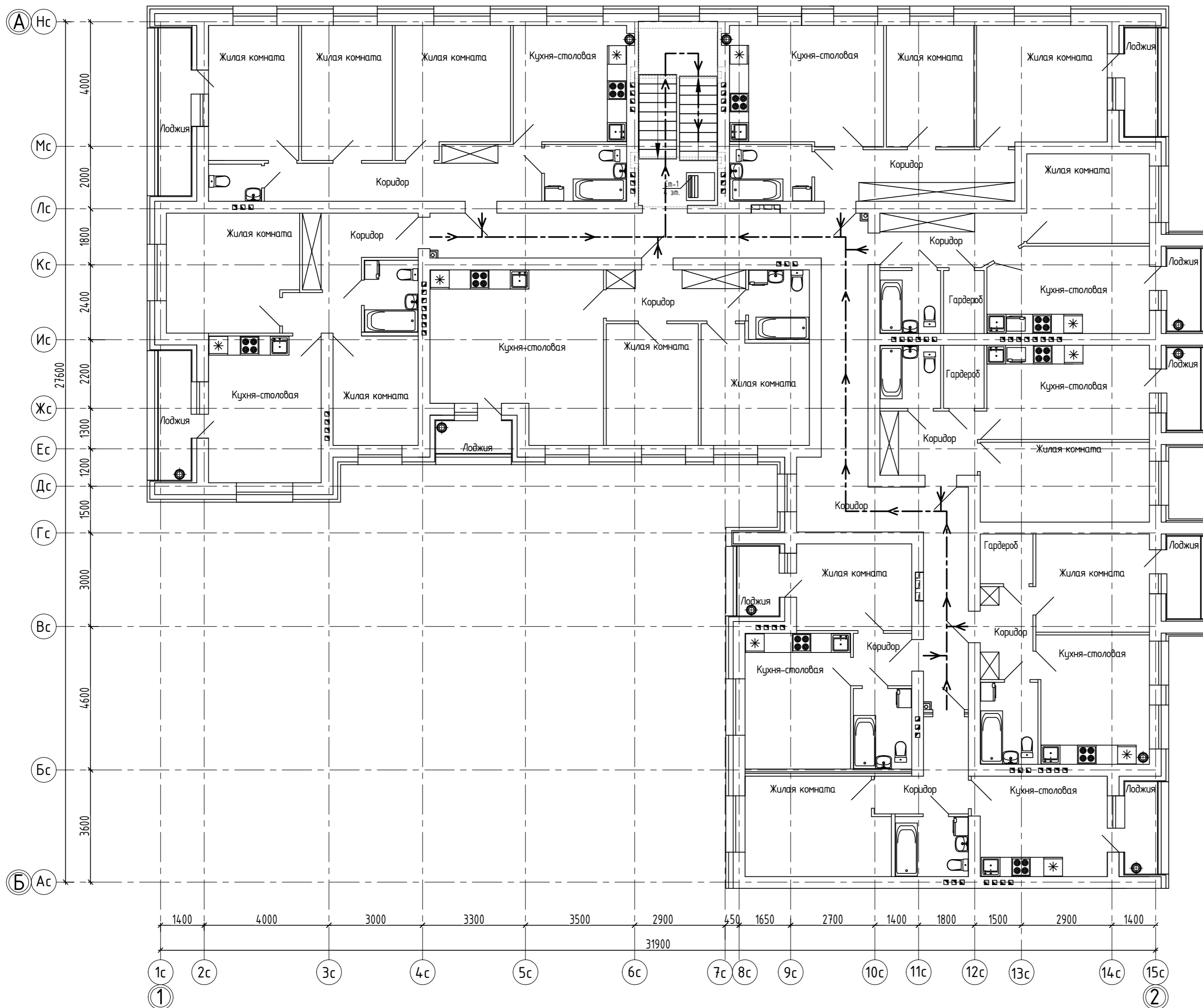


Условные обозначения:

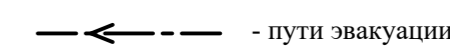


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

14-22(д.с.3)-ПБ					
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
		Кибешев			
ГИП		Кибешев			
Разраб.		Кибешев			
Н.контр.		Кибешев			
				Стадия	Лист
				П	5
				Листов	
				Многоквартирный жилой дом №2, секция 1. Схема 1 этажа с указанием эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.	
				ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"	

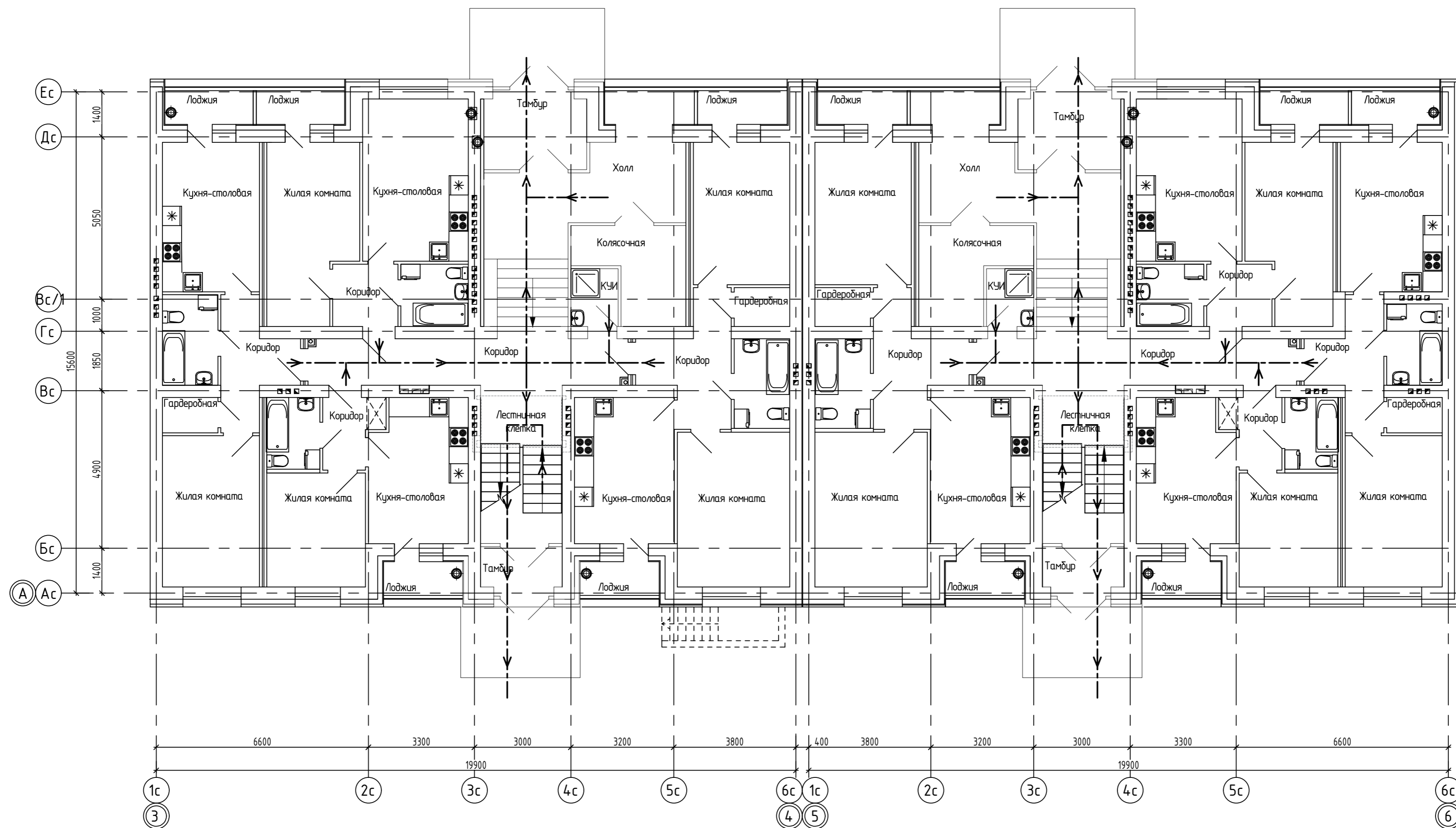


Условные обозначения:



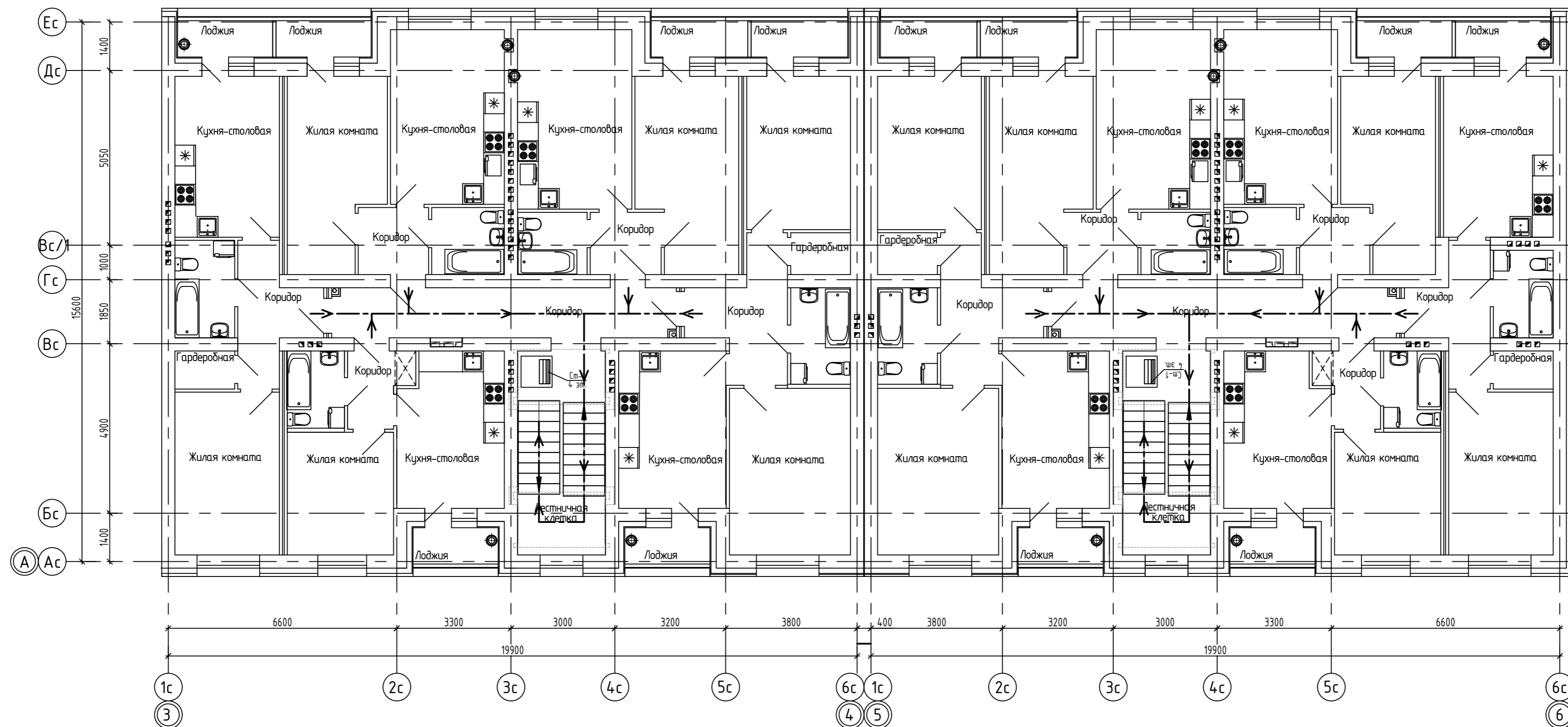
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

14-22(д.с.3)-ПБ					
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоку.	Подпись	Дата
ГИП		Кибешев			
Разраб.		Кибешев			
Н.контр.		Кибешев			
			Стадия	Лист	Листов
			П	6	
			Многоквартирный жилой дом №2, секция 1. Схема типового этажа с указанием путей эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.		ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"



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

14-22(д.с.3)-ПБ					
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кибешев			
Разраб.		Кибешев			
Н.контр.		Кибешев			
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	
				Многоквартирный жилой дом №2, секция 2, 3. Схема 1 этажа с указанием путей эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.	
				ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"	



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

14-22(д.с.3)-ПБ							
Группа многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 43:40:000635:89 в г. Кирове							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоку.	Подпись	Дата		
ГИП		Кибешев					
Разраб.		Кибешев					
Н.контр.		Кибешев					
Многоквартирный жилой дом №2, секция 2, 3. Схема типового этажа с указанием путей эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара.					Стадия	Лист	Листов
					П	8	
ООО Проектное бюро "Гражданпроект-М"							