

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

22-2-1-2-023216-2022

Дата присвоения номера:

15.04.2022 13:43:38

Дата утверждения заключения экспертизы

15.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР
"АРГОС"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО "Экспертный центр «Аргос»
Петровская Татьяна Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнауле на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:5

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР "АРГОС"

ОГРН: 1132225008321

ИНН: 2225138523

КПП: 222501001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОСПЕКТ СТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 117, ОФИС 217

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНОЛИТ"

ОГРН: 1212200007183

ИНН: 2222890943

КПП: 222201001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, г. Барнаул, УЛ. ПОПОВА, Д. 98, КВ. 85

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 11.01.2022 № б/н, ООО Специализированный застройщик "МОНОЛИТ"

2. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 11.01.2022 № 01/01/22, заключенный между ООО СЗ «МОНОЛИТ» и ООО Экспертный центр «Аргос»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Задание на проектирование от 15.11.2021 № б/н, утверждено ООО СЗ "МОНОЛИТ"

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 08.04.2022 № 0222, выданная Саморегулируемая организация Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»

3. Информационно-удостоверяющий лист от 12.04.2022 № б/н, ООО ТМ «Призма»

4. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнауле на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:5" от 08.02.2022 № 22-2-1-1-006654-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнауле на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:5

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Алтайский край, Город Барнаул, Улица Геодезическая, 45б.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м ²	609.80
Строительный объем	м ³	7978.1
Строительный объем подземной части	м ³	1394.75
Жилая площадь	м ²	1252.88
Площадь квартир	м ²	1392.27
Общая площадь квартир	м ²	1453.85
Количество квартир	шт	26
Количество квартир однокомнатных	шт	14
Количество квартир двухкомнатных	шт	11
Количество квартир трехкомнатных	шт	1

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: I, ПЗ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

По категории опасных природных процессов территория относится к опасным

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ "ПРИЗМА"

ОГРН: 1022201767895

ИНН: 2225048492

КПП: 222501001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОСПЕКТ КРАСНОАРМЕЙСКИЙ, 64, 99

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 15.11.2021 № б/н, утверждено ООО СЗ "МОНОЛИТ"

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 21.08.2021 № РФ-22-2-02-0-00-2021-0747, подготовленный председателем комитета по строительству, архитектуре и развитию г. Барнаула Воробьевым А.А.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.02.2022 № 8000486880, выданные Филиал ПАО "Россети Сибирь"-"Алтайэнерго"

2. Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.10.2021 № 1630В, выданные ООО "Барнаульский водокавал"
3. Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 27.10.2021 № 1630К, выданные ООО "Барнаульский водокавал"
4. Технические условия на телефонизацию объекта капитального строительства от 09.02.2022 № 257/22, выданные Филиал АО "Компания ТрансТелеКом"
5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газопользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 09.12.2021 № 21-385, выданные ООО "Газпром газораспределение Барнаул"

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

22:63:010318.1950

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНОЛИТ"

ОГРН: 1212200007183

ИНН: 2222890943

КПП: 222201001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, Г. Барнаул, УЛ. ПОПОВА, Д. 98, КВ. 85

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНОЛИТ"

ОГРН: 1212200007183

ИНН: 2222890943

КПП: 222201001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, Г. Барнаул, УЛ. ПОПОВА, Д. 98, КВ. 85

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1.1 ПЗ Геодезическая изм.1. 2022.04.08 с прил. pdf	pdf	8e8d40d4	б/н от 12.04.2022 Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1.1 ПЗ Геодезическая изм.1. 2022.04.08 с прил. pdf sig	sig	d97aa258	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2.1 ПЗУ Геодезическая изм.2. 2022.04.08 pdf	pdf	67aeclaz	б/н от 12.04.2022 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2.1 ПЗУ Геодезическая изм.2. 2022.04.08.pdf.sig	sig	702747ca	
Архитектурные решения				
1	3.1 АР Геодезическая изм.2. 2022.03.28.pdf	pdf	e8e53bd8	б/н от 12.04.2022 Раздел 3. «Архитектурные решения»
	3.1 АР Геодезическая изм.2. 2022.03.28.pdf.sig	sig	e36d8eb9	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1 КР Геодезическая изм.4. 2022.03.31.pdf	pdf	bd6a6969	б/н от 12.04.2022 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	4.1 КР Геодезическая изм.4. 2022.03.31.pdf.sig	sig	ea27a4a4	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1 ЭМО Геодезическая изм.2. 2022.04.12.pdf	pdf	9d4748a3	

	5.1.1 ЭМО Геодезическая_изм.2_2022.04.12.pdf.sig	sig	bf5e4ac1	б/н от 12.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	5.2.1 В Геодезическая_изм.1_2022.03.02.pdf	pdf	cd2d714b	б/н от 12.04.2022 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	5.2.1 В Геодезическая_изм.1_2022.03.02.pdf.sig	sig	8691e5a9	
Система водоотведения				
1	5.3.1 К Геодезическая_изм.3_2022.04.07.pdf	pdf	e596993a	б/н от 12.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	5.3.1 К Геодезическая_изм.3_2022.04.07.pdf.sig	sig	cd3c596e	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1 ОВ Геодезическая_изм.4_2022.03.31_с_прил.pdf	pdf	8a44658d	б/н от 12.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	5.4.1 ОВ Геодезическая_изм.4_2022.03.31_с_прил.pdf.sig	sig	3780152f	
Сети связи				
1	5.5.1 СС Геодезическая_изм.3_2022.03.30.pdf	pdf	6354fb5a	б/н от 12.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	5.5.1 СС Геодезическая_изм.3_2022.03.30.pdf.sig	sig	2243326f	
Система газоснабжения				
1	5.6.1 ГЗ Геодезическая_2022.02.21.pdf	pdf	f6aa3218	б/н от 12.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»
	5.6.1 ГЗ Геодезическая_2022.02.21.pdf.sig	sig	c2df9213	
Проект организации строительства				
1	6.1 ПОС Геодезическая_изм.3_2022.04.11.pdf	pdf	f116182e	б/н от 12.04.2022 Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6.1 ПОС Геодезическая_изм.3_2022.04.11.pdf.sig	sig	5d8ee669	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7.1 ПОД Геодезическая_изм.1_2022.03.03.pdf	pdf	3c60a6af	б/н от 12.04.2022 Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»
	7.1 ПОД Геодезическая_изм.1_2022.03.03.pdf.sig	sig	f2cc26cf	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.1 ООС Геодезическая_2022.02.17.pdf	pdf	460e2ab8	б/н от 12.04.2022 Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8.1 ООС Геодезическая_2022.02.17.pdf.sig	sig	3c08065c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1 ПБ Геодезическая_изм.2_2022.03.25.pdf	pdf	147c1b79	б/н от 12.04.2022 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	9.1 ПБ Геодезическая_изм.2_2022.03.25.pdf.sig	sig	13337ddd	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10.1 ОДИ Геодезическая_2022.02.14.pdf	pdf	d406af2e	б/н от 12.04.2022 Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10.1 ОДИ Геодезическая_2022.02.14.pdf.sig	sig	be80c4bb	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1.1 ЭЭ Геодезическая_изм.3_2022.03.23.pdf	pdf	1af60079	б/н от 12.04.2022 Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	10.1.1 ЭЭ Геодезическая_изм.3_2022.03.23.pdf.sig	sig	25b6b1a7	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании Задания на проектирование, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка РФ-22-2-02-0-00-2021-0747 от 31.08.2021г. В соответствии с градостроительным регламентом и территориальным зонированием города отведенный участок расположен в зоне застройки малоэтажными жилыми домами блокированной застройки и многоквартирными домами (Ж-3).

Отведенный под строительство многоквартирного дома земельный участок с кадастровым номером 22:63:010318:1950 имеет площадь 0,1559 га, находится в западной части г. Барнаула по адресу: ул. Геодезическая, 45-б, и относится к Индустриальному району города.

На момент проектирования территория участка огорожена забором из профлиста и представляет собой площадку, на которой ранее планировалось строительство. Южную половину площадки занимает ранее установленный ленточный фундамент, подлежащий демонтажу, северная половина свободна от застройки. На площадке присутствуют навалы техногенного грунта, остатки строительных материалов. Территория заросла травянистой и кустарниковой растительностью. В северной части участка расположены насаждения деревьев (береза).

В геоморфологическом отношении район проектируемого строительства расположен на Приобском плато. Абсолютные отметки дневной поверхности участка изменяются от 231,15 до 232,20 м. Общий уклон рельефа с понижением на юго-восток. Поверхностный сток на площадке из-за малых уклонов затруднен. Временных и постоянных водотоков на участке нет.

В пределах пятна застройки к существующему фундаменту, который подлежит демонтажу, подходят подземные коммуникации, в настоящее время не действующие и частично подлежащие демонтажу согласно проекту: канализация, водопровод, газопровод, электрокабель. За пределами участка и пятна застройки также проложена густая сеть действующих инженерных коммуникаций: с северной стороны – сети напорной канализации и высоковольтные кабели, с южной – водопровод. По западной границе отведенного участка проходит подземный газопровод среднего давления на опорах.

Смежные объекты: с западной стороны – существующее одноэтажное административное здание; с северной и восточной сторон – лесной массив; с южной стороны – существующий местный внутриквартальный проезд.

В основу плана организации рельефа принят принцип максимального сохранения рельефа проектируемого участка и окружающей (примыкающей) территории со всех сторон с учетом градостроительной ситуации участка и соблюдения нормативных уклонов с целью регулирования поверхностных стоков. За нулевую отметку здания многоквартирного дома принята отметка чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 232,15 м (+0,0). Отметки проектируемого рельефа по участку приняты в пределах от 231,00 до 232,20 м; продольные уклоны по проектируемым проездам приняты 25-40 промилле; поперечные уклоны: по проездам 15-20 промилле, по тротуарам 10-15 промилле. Отвод атмосферных вод с участка осуществляется открытым способом по проектируемым покрытиям частично на местный внутриквартальный проезд, частично растеканием на рельеф без ущерба для зданий и сооружений.

Генеральный план проектируемого участка решен с учетом градостроительной ситуации и в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории.

Проектом выполнено полное благоустройство участка.

Проезды по участку, парковки, разворотная площадка, тротуары и площадка для отдыха взрослых предусмотрены из бетонной плитки; площадка для игр детей – из резино-полимерной плитки; отмостка – из бетонной плитки с утеплением и гидроизоляцией. Все покрытия выполняются на подстилающем слое основания из песка или щебеночно-песчаной смеси и с обрамлением бортовым камнем.

В необходимых пешеходных местах примыкание тротуаров к проездам осуществляется посредством устройства пониженных бортовых камней и пандусов с уклоном 1:12-1:17 для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусмотрена установка мусороконтейнера на существующей в микрорайоне хозяйственной площадке.

Участок оборудуется необходимыми малыми формами (скамьи, урны, детское оборудование).

Озеленение проектируемого участка является составной частью объемно-пространственной композиции проекта и выполняется посадкой кустарников и посевом газона с подсыпкой по всей площади озеленения растительного грунта слоем 15 см.

Подъезд к проектируемому многоквартирному дому предусмотрен с южной стороны участка с существующего местного внутриквартального проезда, который через 40 м западнее примыкает к ул. Геодезическая. Доступ на проектируемый участок осуществляется частично по территории смежного земельного участка с кадастровым номером 22:63:010318:1984, на котором образована часть земельного участка с кадастровым номером :1984/1 с целью заключения соглашения об установлении права ограниченного пользования чужим земельным участком для проезда (кадастровая выписка №22/14-863005 от 01.12.2014г. о земельном участке 22:63:010318:1984).

Согласно СП 4.13130.2013, подъезд пожарных автомобилей к проектируемому многоквартирному дому класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 и высотой менее 28 м, обеспечен с одной стороны. Пожарный проезд запроектирован шириной не менее 4,2 метра на расстоянии 5 метров от внутреннего края проезда до стен здания с разворотной площадкой 15х15 метров в конце проезда.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения жилого здания приняты в соответствии с градостроительной ситуацией и градостроительным регламентом.

Проектная документация разработана с учетом требований Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений», Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности» и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проектируемый жилой дом завершает застройку микрорайона «Уютный». Объемно-пространственное решение дома лаконично с использованием современных композиционных приемов: укрупненное членение по фасаду, витражное остекление.

Организация входов и подъездов пристроенной части здания ориентирована на Павловский тракт, а входы в жилую часть организованы со стороны двора. Между второй и третьей жилой секцией запроектирован деформационный шов, который является осью симметрии.

Здание жилого дома запроектировано со следующими параметрами: количество блок-секций – 2; количество жилых этажей 4; высота жилых этажей 2,8 м (от пола до пола). За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке – 232,15. Здание имеет подвал технический. Высота подвала 2,5 м (от пола до потолка). Чердак отсутствует.

На первом и типовых этажах размещены 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные квартиры. Все квартиры запроектированы с четким функциональным зонированием: зона общего пользования – прихожая, кухня, кухня-

столовая и зона индивидуального пребывания – спальная комната, ванная, санузел, гардеробная. В каждой квартире в качестве летних помещений запроектированы остекленные лоджии. На первом этаже в каждом подъезде предусмотрены помещения для хранения детских колясок, помещение для консьержа и комната уборочного инвентаря. В подвале запроектированы технические помещения для размещения инженерных коммуникаций – узел учета, насосная, электрощитовая, а также зоны для размещения кладовых для индивидуального пользования жильцов. Каждый отсек подвала имеет два выхода: один, непосредственно на улицу и один аварийный, через приямок по металлической стремянке. Вертикальная связь в каждом подъезде осуществляется с помощью лестницы. Входной узел обеспечивает доступ маломобильных групп населения на первый этаж здания: организованы пандус с уклоном (1:20), тамбуры с габаритами согласно СП 59.13330.2012. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю осуществляется по металлической стремянке с площадки 4-го этажа, через противопожарный люк EI60. Мусоропровод в доме не предусмотрен. По периметру здания с наружной стороны выполнена асфальто-бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Количество жителей принято из расчета 25 м² на человека, что соответствует Постановлению №129 от 9 апреля 2015 года «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Алтайского края».

Наружная отделка здания выполнена лицевым бетонным кирпичом.

Большие площади остекления фасадов (окна и витражи) придают зданию сомаштабность окружающей застройки. На парапете запроектировано декоративное металлическое ограждение, что придает фасаду законченный вид.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

Стены – декоративная штукатурка. Полы – керамическая плитка «керамогранит» с шероховатой поверхностью. Потолки – подвесная система типа ARMSTRONG.

Внутренняя отделка квартир:

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка без финишной отделки. Полы – цементно-песчаная стяжка без финишной отделки. Потолки – затирка швов, шпателька без финишной отделки.

Внутренняя отделка лоджий:

Стены – облицовка лицевым бетонным кирпичом. Полы – цементно-песчаная стяжка без финишной отделки. Потолки – без отделки.

Окна и панорамные окна из поливинилхлоридных профилей (ПВХ) по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом с привлекательным сопротивлением теплопередачи B1. Окна в кухнях и кухнях-столовых, где находится газовый котел выполнены из поливинилхлоридных профилей (ПВХ) с двухкамерным стеклопакетом, легкообслуживаемой конструкции со смещаемым заполнением. Подоконные сливы из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Витражи лоджий – алюминиевые с однокамерным стеклопакетом с полимерным покрытием. Входные наружные двери – алюминиевые по ГОСТ 23747-2015, витражные, индивидуального изготовления, с домофоном. Входные двери в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003, усиленные со звукоизоляцией из минеральной ваты. Межкомнатные двери – из поливинилхлоридных профилей (ПВХ) по ГОСТ 30970-2014. Двери санузлов и ванных комнат с порогом. Двери лестничных клеток из ПВХ, самозакрывающиеся с уплотнением в притворах. Противопожарные металлические двери по ГОСТ 31173-2016.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения приняты для площадки строительства с интенсивностью сейсмических воздействий 6 баллов.

Здание жилого дома нормального уровня ответственности.

Здание кирпичное 4-х этажное односекционное с подвалом. Конструктивная система здания бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен, лестничных клеток и жестких дисков перекрытий.

Пространственный расчет здания выполнен методом конечных элементов с помощью программного вычислительного комплекса ПК SCAD. Расчетная схема здания смоделирована из пластинчатых конечных элементов. По результатам расчетов проверена пространственная жесткость здания, подобрано армирование монолитных железобетонных конструкций, определены деформации грунтов основания.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона В25 F75 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Армирование фундамента стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Основанием фундаментов согласно отчету по инженерным изысканиям ООО «Алтайгеострой» (шифр 22-21-ИГИ), выполненному в 2021 году, служит супесь лесовидная просадочная высокопористая желто-бурая твердая элемента ИГ²-2. Подземные воды до глубины 13 м отсутствуют.

Стены подвала толщиной 300 мм и 400 мм из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-88 на цементно-песчаном растворе М100 F25.

Наружные стены подвала ниже уровня планировки покрываются гидроизоляцией «Техноласт ЭПГ» ТУ 5775-018-17925162-2004 по битумному праймеру «Техноиколь №01» и утепляются экструдированным пенополистиролом «Техноиколь Carbon Pro!» СГО 72746-155-3.3.1-2012 толщиной 100 мм.

Наружные стены из трехслойной кирпичной кладки. Внутренние стены и внутренний слой наружных стен выполняется из пустотелого бетонного камня М150 F35 по ТУ 5746-001-57345150-2003 на цементно-песчаном растворе М100 F35, наружный – из лицевого пустотелого бетонного кирпича М150 по ТУ 5746-001-57345150-2003 на цементно-песчаном растворе М100. Толщина внутреннего слоя 250 мм и 380 мм, армирование предусмотрено сварными сетками из арматуры Ø4B500С по ГОСТ Р 52544-2006 через три ряда.

Межкомнатные перегородки выполнены из блоков СКЦ 2Р-19 по ТУ 5741-003-44331428-97 марки М100 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Перекрытия из сборных железобетонных многоярусных плит по сериям 1.141-1 и 1.141-2, а также безопалубочного формования. Под перекрытиями выполняются монолитные железобетонные пояса из бетона В25 высотой 290мм по наружным стенам и 190мм по внутренним стенам. Армирование поясов из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Утепление перекрытия подвала выполняется минераловатной плитой Технолайт Оптима ТУ 5762-010-74182181-2012.

Лестницы из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-6 и площадок по серии 1.152.1-8 вып.1, а также сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016.

Покрытие совмещенное. Кровля мягкая из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP СТО 72746455-3.4.1-2013 по армированной цементно-песчаной стяжке толщиной 50мм. Водоотвод внутренний организованный. Разуклонка выполнена из керамзита толщиной 20-220мм, утепление – минераловатные плиты Технориф В толщиной 50мм (верхний слой) и Технориф П ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 160мм (нижний слой). Уклон кровли 0.02.

Окна из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с остеклением двухкамерными стеклопакетами.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация на строительство малоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: город Барнаул, ул. Геодезическая, 45б. Жилой дом № 19 выполнен на основании:

- технических условий № 8000486880 для присоединения к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Сибирь»-«Алтайэнерго», приложение к типовому договору от 14.02.2022 №20.22.00.531.22 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;

- задания на проектирование объекта «Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнаул на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:52», утвержденное техническим заказчиком в лице директора ООО СЗ «Монолит» Т.А. Попова.

Источником электроснабжения объекта являются РУ-0,4 кВ существующих КТП-22-309-27 и ТП-22-409-2. Проектируемая 2КТПП-КК-630/10/0,4 кВ запитаны от существующей ПС 110/10 кВ «Сиреневая» №22 - 3 с.ш. и 4 с.ш.

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям: – 52,2 кВт, в том числе:

Категория надежности электроснабжения – II.

Основной источник питания: Линия (0,4) – Проектируемая, Линия (0,4) – ВЛ-0,4 кВ ф.1 от КТП-22-309-27, Ячейка ТП – ф.1, ТП – ТП-22-309-27, Линия (3/6/10) – Л-22-309 п. Солнечная Поляна, Ячейка ПС – Л-22-309 ПрРЭС яч.309 (3 секция шин), ПС – ПС «Сиреневая» №22.

Резервный источник питания: Линия (0,4) – Проектируемая, Ячейка ТП – ф.2 (резерв), ТП – ТП-22-409-2, Ячейка ПС – Л-22-409 ПрРЭС яч.409 (4 секция шин), ПС – ПС «Сиреневая» №22.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение по ТУ – 0,4 кВ.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся:

- к I категории - аварийное (эвакуационное) освещение;

- ко II категории - остальные токоприёмники.

Для бесперебойного питания электроприемников II категории в электрощитовых проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовой проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными устройством АВР.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчет электрических нагрузок проектируемого здания выполнен в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения – II;

- сеть низкого напряжения – 0,4 кВ;

- среднее значение $\cos \varphi$ – 0,96;

- система заземления – TN-C-S;

- Σ расчетная мощность – 45,8 кВт;

- расчетная мощность ВРУ-1 – 209,38 кВт;

- учет электроэнергии выполнен счетчиками класса точности I,0.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Качество поставляемой электроэнергии гарантируется поставщиком электроэнергии, каковым является сетевая организация филиал ПАО «Россети Сибирь»-«Алтайэнерго».

Качество электроэнергии во внутриплощадочных сетях и на вводах электроприемников обеспечивается техническими решениями проектируемого объекта.

Решения по обеспечению электроэнергией электроприемников

Схема электроснабжения принята согласно технических условий № 8000486880 для присоединения к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Сибирь»-«Алтайэнерго».

Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство двух ЛЭП-0,4 кВ от точек подключения ТП-22-309-27 (фидер 1) и ТП-22-109-2 (фидер 2) до объекта заявителя.

Распределение электроэнергии предусмотрено по радиальной схеме.

Подключение электроприемников квартир осуществляется от квартирных щитков, запитанных от этажных щитов. Этажные щиты приняты встроенного исполнения и монтируются в специальные ниши стен.

Квартирные щиты приняты типа ЩРН-П навесного исполнения. Щиты устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств (ППУ). Питание ППУ осуществляется от панели ВРУ с АВР.

Щафы ВРУ установленные в электрощитовых проектируемых зданий, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия».

Согласно требованиям Статьи 82 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», щиты распределительные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

Щиты распределительные и этажные, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий».

Распределительные и групповые сети предусмотрены пятипроводными, а однофазные - трехпроводными с разделением нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников на всем их протяжении.

Проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и автоматизации

Компенсации реактивной мощности не предусматривается согласно представленного расчета - коэффициент реактивной мощности составляет $\cos \varphi$ 0,96.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В соответствии с Федеральным законом от 18.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» принятые в данном подразделе технические решения обеспечивают экономию электроэнергии за счет:

- для освещения приняты светодиодные светильники со встроенными датчиками;
- управление наружным освещением, аварийным освещением над входами в здание, указателей номера подъезда, предусмотрено автоматическим от фоторелейного устройства.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика.

Учет электроэнергии жилого дома предусмотрено по квартирное счетчиками активной энергии марки «Меркурий 201,5» (класса точности 1,0), которые расположены в этажных щитах, и отдельно для сетей домоуправления счетчиком активной энергии марки «Меркурий 230 АМ-01» (класса точности 1,0), установленный в электрощитовой. Счетчики приняты без возможности присоединения к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика

Для общего коммерческого учета на вводе предусмотрены счетчики учета активно-реактивной электроэнергии марки «Меркурий 230 ART-02» (класса точности 1,0/2,0), установленные щитах учета ЩУ-1, ЩУ-2.

Счетчики «Меркурий 230 ART-02» предназначены для однонаправленного многотарифного учета активной и реактивной электрической энергии и мощности, а также измерения параметров электрической сети в трехфазных трех- или четырехпроводных сетях переменного тока с последующим хранением накопленной информации, формированием событий и передачей информации по встроенному интерфейсу RS-485 в центры сбора данных систем АСКУЭ).

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления. Защитное заземление и зануление запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Заземляющие устройства и защитные проводники», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок".

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, которая выполняется путем объединения следующих проводящих частей:

- а) основного защитного проводника;
- б) основного заземляющего проводника;
- в) стальных труб коммуникаций, входящих в здание;
- г) металлических частей строительных конструкций, молниезащиты, металлических конструкций для прокладки кабелей.

Такие проводящие части объединены между собой на вводе в здание с помощью главной заземляющей шины (ГЗШ).

Главная заземляющая шина (ст. 80×4 мм) устанавливается в электрощитовой на стене рядом с ВРУ и соединяется с устройством заземления на вводе в здание.

Заземляющее устройство выполняется из трех электродов (сталь оцинкованная круглая Ø 16 мм, L=3 м) и горизонтального заземлителя (сталь оцинкованная круглая Ø 10 мм, L=10 м).

Для ванн коммг предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов, выполненное кабелем ВВГнг(А) -LS 1×4 мм² путем присоединения коробки уравнивания потенциалов (КУП) к шине РЕ квартирного щита. Коробка КУП устанавливается открыто в ванной комнате на высоте 0,3 м.

В технических помещениях, насыщенных оборудованием (электрощитовая, узел учета, насосная, электродельная), устанавливается шина дополнительного уравнивания потенциалов (сталь 25×4 мм), которая присоединяется к ТЗШ кабелем ВВГнг(А)-LS 1×25 мм². Шина прокладывается на высоте 0,15 м от уровня чистого пола в одной плоскости со стеной без зазоров и щелей. К шине через каждые 1,5 м привариваются выступающие болты М8. С шиной соединены стационарно установленные металлические конструкции, трубопроводы всех назначений, металлические корпуса оборудования, металлические двери, рамы, радиаторов, заземляющие контакты штепсельных розеток и т. п. Присоединения выполняются проводом ПУГВнг(В)-LS-1×4 мм².

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87 табл. 1 п.13 жилой дом относится к III категории молниезащиты.

Все элементы, входящие в состав молниезащиты и заземления, имеют непрерывное электрическое соединение между собой.

На кровле здания на бетонных держателях укладывается молниеприемная сетка из стали оцинкованная круглая Ø 8 мм с шагом ячейки не более 12 м, соединенная с металлическим ограждением кровли и с устройством заземления при помощи токоотводов. Все выступающие над крышей металлические элементы (в том числе металлические зонты над вентканалами, ограждение кровли и т.д.) также присоединяются к молниеприемной сетке. Неметаллические части здания, выступающие над кровлей, оборудованы молниеприемниками (штырь из стали оцинкованной круглой Ø 8 мм, L - 200 мм) и присоединены к устройству молниезащиты. Токоотводы выполняются из стали оцинкованной круглой Ø 8 мм по периметру здания не реже, чем через каждые 25 м и не ближе 3 м от входов.

Устройство заземления молниезащиты предусмотрено из стали оцинкованной 40×5 мм в виде замкнутого контура по периметру здания, проложенного на расстоянии 1 м от фундамента здания.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Внутренние распределительные и групповые сети 0,22/0,38 кВ объекта в соответствии с требованиями Глав 2.1, 7.1 ПУЭ запроектированы кабелями с медными жилами, показателями пожарной опасности ПРГПН. Запроектированные кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Распределительные и групповые осветительные линии выполнены сменяемыми кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто на скобах по подвалу и в технических помещениях, на перфорированных лотках по подвалу; скрыто в ПВХ трубах по техническому этажу, вертикальные участки - в специальных нишах, в штрабах стен. Кабель, прокладываемый по фасаду здания, на высоте до 2-х метров защищается стальной трубой.

Огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS выполнены линии аварийного (эвакуационного) освещения. Кабельные линии аварийного освещения проложены на отдельных лотках, в трубах.

Групповые линии квартир выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS в штрабах стен, в пустотах плит перекрытия.

Во всех помещениях квартир (за исключением лоджии и балкона) предусмотрена возможность установки светильников общего освещения. В жилых комнатах, кухнях и передних квартирах предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В уборных квартир предусмотрена установка стенового патрона над дверью. В ванных комнатах предусмотрена установка светодиодного светильника класса защиты 2, со степенью защиты IP65 над дверью на высоте не менее 2 м.

Проходы через перекрытия и стены выполнены в отрезках стальных труб. Зазоры между кабелями и трубой, резервные трубы и отверстия, остающиеся после прохода электропроводок, заделываются легко удаляемой массой из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости прохода не менее предела огнестойкости стены.

Для освещения помещений жилого дома (в т.ч. общего имущества) используются светодиодные светильники со светоотдачей не менее 95 лм/Вт. Для рабочего освещения используются светильники со встроенными датчиками.

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения. Выключатели управления освещением санузлов устанавливаются вне этих помещений. Управление наружным освещением, входов, указателями номеров подъездов предусмотрено автоматическим от фоторелейного устройства.

Местные выключатели для управления аварийным освещением устанавливаются в местах, недоступных посторонним лицам.

Высота установки выключателей - 0,9 м; штепсельных розеток - 0,3 м; штепсельных розеток, установленных на кухне - 1,1 м. Высота установки настенных светильников в ванных комнатах - 2,3 м.

Ремонтное освещение выполняется переносными светильниками, подключенными через ящик с понижающим трансформатором типа ЯТН-0,25 на напряжение 24 В.

Наружное освещение территории выполнено светодиодными светильниками уличного освещения на кронштейнах по фасаду здания.

Проектом предусмотрена архитектурно-художественная подсветка фасадов здания, выполненная светодиодной лентой, светодиодными светильниками.

Подключение всех розеток выполнено при помощи отдельного ответвления в соответствии с ПУЭ п.1.7.144.

В жилых комнатах квартир предусмотрена установка не менее одной розетки на каждые полные и неполные 3 м периметра комнаты, в коридорах квартир - не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10 м² площади коридора, в кухнях квартир предусмотрено не менее 4 розеток.

В жилых комнатах квартир предусмотрены штепсельные розетки, снабженные защитным устройством, закрывающим гнезда при вставке вилки.

В прихожей квартир установлен электрический звонок, а у входа в квартиру - звонок-кнопка.

Для защиты групповых линий, питающих сети освещения в сырых и пожароопасных помещениях и штепсельные розетки, применены устройства защитного отключения (УЗО) с током утечки не более 30 мА

Для предупреждения и защиты электрических сетей от пожара предусмотрена установка защитных устройств от искрения и дугового пробоя (УЗДП) на вводе в квартирных щитках.

Класс защиты и исполнение оборудования и осветительной арматуры соответствуют условиям окружающей среды с учетом требований пожарной безопасности и Глав 6.6, 7.1 ПУЭ изд.6, 7.

Системы рабочего и аварийного освещения

Принятые в проекте технические решения по внутреннему, наружному электроосвещению проектируемого объекта соответствуют требованиям:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- ПУЭ изд. 6, 7.

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220В, у светильников - 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) - 24 В, через понижающий трансформатор.

Электроосвещение разработано в соответствии с назначением и характеристикой среды помещений.

Для аварийного (эвакуационного) освещения приняты светильники, соответствующие требованиям ГОСТ 27900-88 (МЭК598-2-22) и ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения» и п.9 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроецировано от панели ППУ, которая запитана по I категории надежности электроснабжения.

Система аварийного освещения соответствует требованию, подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Продолжительность работы системы аварийного освещения путей эвакуации обеспечивает гарантированную работу светильников аварийного освещения не менее 1 часа от встроенных блоков бесперебойного питания. Светильники совместимы с устройством дистанционного тестирования и управления аварийным освещением (УДТУ), а также оснащены кнопкой «Тест» для индивидуального тестирования работоспособности светильника.

Нормы освещенности и качественные показатели осветительной установки прилегаемой территории приняты по СП 52.13330.2016, СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с п.4.1.16 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» запроецировано: средняя горизонтальная освещенность принята не менее:

- мест изменения уклона пандусов МП 100 Лк.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Для обеспечения нормальной работы электроприемников I и II категории надежности предусмотрено резервирование в послеаварийном режиме.

Питающие линии выбраны с учетом дополнительных перегрузок при аварийном режиме. При выходе из строя одной из взаиморезервируемых питающих линий вся нагрузка подключается к линии, оставшейся в работе.

Суммарная нагрузка ТП, с учетом нагрузки подключаемого проектируемого объекта, не превышает допустимой перегрузки трансформаторов.

Схема и параметры электрической сети обеспечивают надежность электроснабжения, при которой, в случае отключения питающих линий или трансформаторов в ТП, сохраняется питание потребителей с соблюдением нормативного качества электроэнергии.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома служит централизованная система холодного водоснабжения Ø400мм по ул. Геодезическая через существующие внутриплощадочные сети водоснабжения (Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №1630В от 27 октября 2021г., выданные ООО «БАРИАУЛЬСКИЙ ВОДОКАНАЛ»).

Точка подключения — существующий водопроводный колодец СВК1.

Наружное пожаротушение решено двумя существующими пожарными гидрантами СПГ1 и СПГ2, расположенными в колодцах на расстоянии 94 и 101 м. соответственно от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания составляет 15 л/с.

От точки подключения до жилого дома проектируемый наружный водопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100, SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод проложен на глубине 1,89-2,66 м от уровня земли.

Трубопровод системы водоснабжения, проложенный выше нормативной глубины заложения (2,48 м. от поверхности земли до низа трубопровода), утепляется скорлупами из пенополиуретановой изоляции, толщиной б 90 мм. ТУ 2254-001-92200669-2012.

Ввод водопровода в здание предусмотрен в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией типа "весьма усиленная".

Водопроводный колодец выполнен по типовым проектным решениям 901- 09-11.84. Наружные стенки колодца гидроизолируются.

В здании предусмотрено устройство системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Источником горячего водоснабжения служат индивидуальные газовые котлы, установленные в каждой квартире. Источником горячего водоснабжения в помещениях КУИ служит электрический водонагреватель.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 8,58 м³/сут., из них 1,5 м³/сут. на полив и уборку территории.

Общий учет расхода холодной воды осуществляется водомером, установленным в тех. помещении, в подвале в осях 2-3, И-К. Учет расхода холодной воды, потребляемой жителями, осуществляется поквартирными счетчиками, расположенными в санитарных узлах квартир.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 42,6 м. вод. ст., гарантированный напор в точке подключения составляет 26 м. вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена насосная станция повышения давления с частотным преобразователем COR-2 Helix V 404/SKw-EB-R, напором 16,6 м.вод.ст. и расходом 3,6 м³/час.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения - тушиковая.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения, проложенные в подвале, и стояки выполнены из стальных водогазопроводных "обыкновенных" оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Поквартирная разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения и подводка трубопроводов к сантех. приборам помещений КУИ предусмотрена из труб «RAUTITAN pink+» (или аналог) (класс 5), изготовленных из молекулярно сшитого полиэтилена пероксидным методом (RAU-PE-Xa), и соответствуют ГОСТ 32415-2013.

Прокладка полиэтиленовых труб в полу осуществляется в гофротрубах легкими дугами, для предотвращения термической усадки трубопроводов.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения, проложенные в подвале, теплоизолируются фольгированными матами М-11ф "URSA" GEO, толщиной б=50мм по ТУ 5763-001-71451657-2004.

Стояки системы холодного водоснабжения теплоизолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена "Энергофлекс Супер", толщиной 13мм по ТУ 2244-069-04696843-03.

На стальные трубопроводы, перед изоляцией, наносится масляно-битумное покрытие за 2 раза по грунтовке ГФ-021, ОСТ6-10-426-79, ГОСТ 25129-82*. Неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, прокладываются в гильзах из обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

В качестве первичного средства внутреннего пожаротушения на ранней стадии возникновения пожара в квартирах предусмотрено устройство "Роса".

Система водоотведения

Для отвода сточных вод от сантехнического оборудования проектируемого объекта предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация.

Бытовые стоки самотеком по выпуску поступают в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации и далее через существующие внутриплощадочные сети в канализационную сеть Ø500 мм по ул. Геодезическая (Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения №1630К от 27 октября 2021г., выданных ООО «БАРНАУЛЬСКИЙ ВОДОКАНАЛЬ»).

Точкой подключения жилого дома к наружным сетям водоотведения служит проектируемый колодец хозяйственно-бытовой канализации КК2.

Расход бытовых сточных вод от здания составляет 7,08 м³/сут.

Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 80, SDR 17.6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации проложены на глубине 1,85-2,01 м. от уровня земли.

Канализационные колодцы на внутриплощадочной сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-22.84.

Футляр на сети монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрывается антикоррозионной изоляцией типа "весьма усиленная".

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации выше отметки 0,000 предусмотрена из полипропиленовых канализационных труб "СИНИКОН", в техническом подвале - из поливинилхлоридных канализационных труб "СИНИКОН", классе прочности SN4", по ТУ 22.21.29-078-42943419-2017, выпуски канализации - из полиэтиленовых напорных труб SDR 17.6 (техническая) ПЭ 80 Ø110x6.3, по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре.

Сборные трубопроводы системы канализации, проложенные в подвале и выше кровли, теплоизолируются фольгированными матами М-11ф "URSA" GEO, толщиной б=50мм по ТУ 5763-001-71451657-2004. Покровный слой выгяжной части канализационных стояков, проложенных в тепловой изоляции выше кровли, из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 с односторонним покрытием эмалью МП-1202 по ТУ 6-10-800-6-78 по стеклопластику РСТ-Б-В, ТУ-6-11-145-80.

Стояки канализации, проложенные вне санузлов, защищаются ограждающими конструкциями из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам. Лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2.

В здании предусмотрена сеть внутренних водостоков для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Расход ливневых стоков с кровли здания составляет 10,0 л/с.

Выпуск принят открыто в бетонные лотки.

Предусмотрено уплотнение грунта под лотками водостока.

На зимний период предусматривается перепуск талых вод в систему хозяйственно-бытовой канализации. Отвод ливневых стоков с кровли здания осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом.

Внутренние водостоки выполнены из стальных водогазопроводных "обыкновенных" оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*

Трубопроводы систем внутренних водостоков, проложенные в подвале, теплоизолируются фольгированными матами М-11ф "URSA" GEO, толщиной б -50мм по ТУ 5763-001-71451657-2004, перед изоляцией предусматривается масляно-битумное покрытие трубопроводов за 2 раза по грунтовке ГФ-021, ОСТ6-10-426-79, ГОСТ 25129-82*.

Неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Отвод атмосферных вод с территории участка осуществляется открытым способом по существующему внутриквартальному проезду, расположенному в восточной части квартала, и далее по бетонному водоотводному лотку в существующую ливневую канализацию по ул.Энтузиастов.

Расход ливневых стоков с территории участка составляет 2,0 л/с.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Тепловая нагрузка систем отопления 176 кВт. Источником теплоснабжения жилых помещений здания являются газовые настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 24кВт, устанавливаемые преимущественно в кухнях.

Источником теплоснабжения нежилых помещений здания (лестничная клетка, тамбур, колясочная и т.д.) является электрический настенный котёл мощностью 12кВт, устанавливаемый в подвале в помещении котельной, в осях 5-6/Е-Ж. Настенные газовые и электрический котлы имеют в своем составе блок управления, расширительный мембранный бак, циркуляционный насос, группу безопасности. Давление в системе отопления 1 атм. Температура теплоносителя в системе отопления здания 80°-60°С.

Категория потребителей теплоты по надежности теплоснабжения -II.

Системы отопления жилых помещений запроектированы поквартирными двух-трубными, регулируемые, тупиковыми. Система отопления нежилых помещений запроектирована двухтрубной, регулируемой, тупиковой. Отопительные приборы - стальные панельные радиаторы с термостатическими головками на радиаторах в жилых помещениях и регулирующими клапанами в нежилых. Для жилых помещений первого этажа дополнительно предусмотрено отопление системой теплых полов.

Разводка системы радиаторного отопления в жилых помещениях от газовых кот-лов производится трубопроводами из сшитого полиэтилена пятого класса эксплуатации ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола в защитной гофротрубе. Для тёплого пола используются те же трубопроводы без защитных гофротруб. Разводка тёплых полов предусмотрена от распределительных коллекторов в шкафах ШРТП.

Магистральные трубопроводы системы отопления нежилых помещений прокладываются под потолком подвала и монтируются из стальных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной и тепловой изоляцией. Трубопроводы от магистра-лей до радиаторов 1-го этажа предусмотрены из металлопластиковых труб в защитной гофротрубе. Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется за счёт их поворотов. Удаление воздуха из радиаторов выполняется через краны Маевского. Спуск воды осуществляется через краны, установленные в низших точках системы.

Для предотвращения подтопления оборудования в помещении электрокотельной предусмотрен дренажный приемок с погружным насосом с автоматическим включением.

Вытяжная вентиляция в жилых помещениях предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санузлов. Вытяжная вентиляция в нежилых помещениях (подвальные помещения) естественная, осуществляется через вытяжные каналы. Удаление воздуха из кухонь и подвальных помещений производится через регулируемые вентиляционные решетки, в санузлах - при помощи бытовых вытяжных вентиляторов. Подача воздуха в помещения кухонь предусмотрена через клапаны инфильтрации и оконные проемы.

Подача воздуха, необходимого для горения, для газового котла с закрытой камерой сгорания предусмотрена снаружи здания отдельными теплоизолированными воздухопроводами с пароизоляционным слоем. Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80, воздухопроводы с нормируемым пределом огнестойкости и теплоизолированные приняты с толщиной стенки не менее 0,8мм.

Дымовые газы удаляются преимущественно через индивидуальные, а также через коллективные дымоходы из нержавеющей стали с утеплением. Утепленные дымоходы состоят из трех слоев - внешней и внутренней трубы и расположенного между ними слоя жаростойкого утеплителя.

Места прохода воздухопроводов и трубопроводов через строительные конструкции уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекемого ограждения.

Суммарная концентрация вредных веществ, выделяемых от всех строительных материалов в объекте капитального строительства, в том числе входящих в состав строительных конструкций, за исключением отделочных материалов, не превышает допустимые нормы.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект сетей связи малоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: город Барнаул, ул. Геодезическая, 45б, Жилой дом № 19 выполнен на основании:

- технических условий от 09.02.2022 года №257/22 на телефонизацию объекта капитального строительства: «Малоэтажные жилые дома, гаражи и объекты общественного назначения в границах улиц Энтузиастов, Геодезическая, Антона Петрова, Солнечная Поляна. Жилой дом №19», по адресу: ул. Геодезическая, 45б, проектируемый на земельном участке с кадастровым номером 22:63:010318:1950, выданных филиалом АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Западная Сибирь» г. Новосибирск.

- задания на проектирование объекта «Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнаул на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:52», утвержденное техническим заказчиком в лице директора ООО СЗ «Монолит» Т.А. Попова.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей связи:

- сеть телефонизации и доступа к сети ШПД;
- система коллективного приёма телевизионного вещания;
- сеть радиодиффракция;
- пожарная сигнализация;
- экстренная (двусторонняя) связь с МПН.

Основные данные по проектному решению:

- количество квартир - 26;
- ёмкость телефонного ввода (оптического волокна) - 8 пар;
- используемая ёмкость телефонного ввода (оптического волокна) - 2 волокна;
- количество радиотрансляционных приёмников - 26.

Предусмотрено подключение проектируемого здания к сети связи АО «Компания ТрансТелеКом». От точки присоединения, расположенной по адресу: ул. Геодезическая, д.45в до объекта прокладывается лёгкий подвесной самонесущий диэлектрический оптический кабель связи (ВОК) типа ДЮГе-п(А)-ИФ-08У-(1х8) с растягивающей нагрузкой не менее 2,7 кН (или аналог) - методом подвеса, с узловым креплением кабеля типа УК-Н-01 на проектируемом здании. Заземление кабеля не предусматривается, так как в его составе нет токопроводящих элементов.

При подвесе кабеля учтён габарит кабельной линии (вертикальное расстояние) – от уровня земли до кабеля в черте населенного пункта - 4,5 м; при пересечении с автомобильной дорогой — 5,5 м.

Ввод кабеля в лестничную клетку выполнен через наружную стену под кровлей, с опуском в распределительный шкаф в подвале.

Предусмотрено заземление (зануление) всех металлических частей электрооборудования сетей связи, нормально не находящиеся под напряжением, по которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы уравновешены.

Защитное заземление и зануление предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6.7 «Правила устройства электроустановок».

Сопротивление заземляющего устройства принято не более 4 Ом.

Для защиты стойки ТА от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода. Молниеотвод соединен шиной заземления, из круглой стали Ø 8 мм, к молниеприемной сетке на кровле жилого дома.

Сети связи проектируемого объекта запроектированы в соответствии с СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Сети связи внутренние

Сети телефонизации и доступа к сети ШПД

Предусмотрено место для установки распределительного шкафа оператора связи и техническая возможность для прохождения кабельных трасс между этажами.

Деление оптической мощности происходит внутри домового кросса, где размещены разветвители первого каскада. Далее из кросса выходят межэтажные оптические кабели и расходятся по стоякам. В качестве магистрального кабеля используется оптический кабель (ОК) со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон. Кабель позволяет выделить абонентское оптическое волокно из сердечника и смонтировать его в этажной распределительной коробке (ОРК). Применены кабели марки ОК-НРС с волокном типа G.657 (внешняя оболочка из низкодымящего, не содержащего галогенов и не поддерживающего горения материала LSON) позволяет минимизировать размеры ОРК и разместить их непосредственно в стояках.

Внутри каждой ОРК устанавливается разветвитель второго каскада деления, вход которого через адаптер соединяется с волокном магистрального кабеля.

Подключение абонентов дроп-кабелями, с установкой ONT, предусмотрено после заключения договоров на предоставление услуг связи.

Электропитание активного оборудования распределительного шкафа выполняется от выделенной группы системы электропитания (том ИОС1.1 ЭМО).

Система экстренной связи с аварийными и техническими службами жизнеобеспечения города обеспечивается телефонной связью общего пользования – подключение абонентов гарантируется ОПЕРАТОРОМ СВЯЗИ, согласно ТУ. Прямая городская связь предусматривается: в помещениях консьержа (1 этаж) и насосной (подвал).

Система коллективного приёма телевизионного вещания.

Для приёма эфирного цифрового коллективного телевидения формата DVB-T2 (общедоступные каналы) на объекте предусмотрена установка следующего оборудования:

- приемная антенна ДМВ диапазона на мачте МТ-5;
- домовой усилителя ТВ сигнала;
- абонентских ответвителей.

Заземление ТВ мачты выполнено путем подключения к системе молниезащиты здания стальным прутком Ø8 мм, путем приварки к молниеприемной сетке.

От антенны по мачте предусмотрена прокладка магистрального коаксиального кабеля с волновым сопротивлением 75 Ом типа РК 75-7-327 ш(А)-ИГ до усилителя, установленного в телевизионном распределительном узле (ТРУ). ТРУ оборудован в слабوتочном запираемом отсеке этажного электрического щита на верхнем этаже здания первого подъезда. В состав ТРУ входят: усилитель, изолятор земли, разветвитель, розетка АС-220 В для питания активного оборудования.

Все соединения кабеля на усилительно-распределительных приборах выполняются F-коннекторами. В разрывы магистрального кабеля снижения в выделенных слаботочных отсеках этажных щитков установлены абонентские ответвители.

От абонентских выходов магистральных ответвителей предусмотрена прокладка абонентских кабелей типа РК 75-4-318 ш(А)-ИГ по общим коридорам до ввода в квартиры. В прихожих квартир спуски от вводов выполнены в кабель-каналах, с необходимым запасом кабеля.

На магистральных выходах концевых абонентских ответвителей установлены заглушки из F-коннекторов с резисторами 75 Ом.

Сети радиофикации

Радиофикация жилого дома запроектирована с учётом требований технического задания на проектирование и п.4.51 СП 133.13330.2012. Для приема радиопрограмм в диапазоне городского вещания, с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС предусмотрен вариант организации цифрового канала передачи данных по радиоканалу. Радиофикация объекта предусматривается путем установки в соответствии с заданием на проектирование в квартирах индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона («Лира РП-248-1»), таким образом соблюдается требование п. 4.6. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». В данном устройстве установлен дополнительный канал связи – приемный тракт на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц, что дает возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера. Электропитание осуществляется как от сети переменного тока, так и автономно от гальванических элементов.

Пожарная сигнализация

Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными опτικο-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Извещатели устанавливаются, на потолке.

Экстренная (двусторонняя) связь с МПН

На объекте устанавливается оборудование специализированной системы оперативной связи и сигнализации «GetCall PG-36» предназначенное для организации вызова, в первую очередь инвалидом – колясочником, дежурного персонала данного объекта для оказания ему необходимой помощи и содействия.

Состав системы:

- центральное устройство системы пульт GC-1006DG - на 6 абонентов.
- абонентское оборудование системе – переговорные устройства громкой связи GC-2001P4.
- сигнальная лампа GC-0611W2;
- блок питания БПИ-50 DIN;
- табличка с пиктограммой «Вызов персонала».

Пульт GC-1006DG установлен в помещении консьержа.

Абонентские вызывные панели предусмотрены на стене в зонах посещения МПН (наружные двери для доступа МПН, места на лестничных клетках).

Сигнальные лампы, для привлечения внимания, предусмотрены над дверными проемами входов в здание, с внутренней стороны.

Связь пульта с абонентскими устройствами осуществляется по двухпроводным линиям.

Рядом с абонентским переговорным устройством предусмотрена специальная информационная табличка с пиктограммой «Вызов персонала» и стилизованным звонком в углу таблички.

Все соединения оборудования выполнены радиальным кабелем марки КПКВнг(А)-FRLSLTx 2x2x0,75.

Устройства для прокладки кабелей слаботочных систем

Для установки оборудования распределительных оконечных устройств в жилом доме применены поэтажные щиты (слаботочный отсек) в каждом подъезде. Для устройства вертикальных слаботочных стояков в конструкциях стен предусмотрен канал через ниши этажных щитков с подвала до перекрытия последнего этажа.

Разводка абонентских линий от верхнего технологического отверстия слаботочного канала стояка, по общим коридорам, до каждой квартиры предусмотрена в пространстве за подвесным потолком в гофрированных трубах, с вводом в квартиры. Кабели слаботочных сетей по подвалу прокладываются в ПВХ трубах с креплением к стенам и плитам перекрытия.

Все кабели систем связи, используемые на объекте, приняты в оболочке, соответствующей требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Источник газоснабжения определен в соответствии с техническими условиями №21-385 от 09.12.2021г., выданными ОАО «Газпром Газораспределение Барнаул». Транс-портируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-2014 с низкой теплотой сгорания 8000 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях. Со-глазованный объем газопотребления составляет 71,6 м³/час. Гочка подключения — дей-ствующий подземный газопровод низкого давления из ПУ труб диаметром 160 мм. Дав-ление газа в точке подключения не более 0,003 МПа.

Проектом предусмотрена замена (нерекладка) существующего подземного газо-провода из ПЭ труб диаметром 63 мм на газопровод из ПЭ труб диаметром 110 мм. Про-кладка газопровода предусмотрена подземная в границах улиц и проездов по свободной от жилой застройки и инженерных коммуникаций территории. Подземный газопровод низкого давления выполнен из полиэтиленовых труб. ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7. Подземный газопровод проложен открытым способом. Прокладка предусмотрена ниже глубины сезонного про-мерзания грунта с устройством под газопровод песчаного основания слоем не менее 0,1 метр с обратной присыпкой уложенного газопровода среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра выше верхней образующей трубы. Защита стальных участков подземного газопровода от электрохимической коррозии принята весьма усиленная. Для обнаруже-ния трассе на углах поворота газопровода предусмотрены опознавательные знаки, содер-жащие информацию о диаметре газопровода, давлении газа в нем, глубине залегания га-зопровода, материале труб. Над уложенным полиэтиленовым газопроводом на расстоя-нии 0,2 метра предусмотрена сигнальная лента ярко-жёлтого цвета с несмываемой надпи-сью «Осторожно-газ». Для газопровода установлена охранный зона вдоль трассы наруж-ного газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящи-ми на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Подземный и внутренний газопровод предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91 «Сортамент» изготовленных по группе «В» ГОСТ 10705-80* «Технические условия» из спокойной стали 3 ГОСТ 380-2005. Участки газо-провода окрашиваются в два слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтов-ки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети га-зопотребления предусмотрена установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред на выходе из земли, перед стояками, перед каждым квартирным счётчиком газа и перед газопользующим оборудованием. Арматура принята стальная, с классом герметичности - «А». На внутренних газопроводах от газовых стояков до газопользующего оборудования дополнительно запроектированы:

- термозапорные клапаны типа КГЗ-20, обеспечивающие отключение газа при по-жаре;
- клапаны запорные с электромагнитным приводом КЗЭУГ-20 в системе автомати-ческого контроля загазованности САКЗ-МК-1. Сигнализаторы загазованности выдают сигнал на закрытие клапана при достижении загазованности помещения при достижении 10 % нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП) – по при-родному газу или (и) концентрации угарного газа (оксида углерода) равной 100 мг/куб. м.

Проектом предусмотрен поквартирный учёт расхода газа через бытовые счетчики газа марки ВК Ду 20 мм с фильтрами газовыми марки ФГ перед ними. Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок устанавливаемых двухконтурных котлов. Автоматика котлов обеспе-чивает прекращение подачи топлива при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки розжига;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления.

3.1.2.9. В части организации строительства

Проектом предусмотрено строительство жилого дома, запроектированного со следующими параметрами: количество блок-секций – 1; количество жилых этажей 4; высота жилых этажей 2,8 м (от пола до пола). За относительно отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке – 232,15. Здание имеет подвал технический. Высота подвала 2,5 м (от пола до потолка). Чердак отсутствует.

В административно-территориальном отношении участок изысканий расположен в Индустриальном районе г. Барнаула по ул. Геодезическая, 45-б. Южную половину площадки проектируемого строительства занимает ранее установленный ленточный фундамент глубиной заложения 1,85-2,05 м от отметок цоколя. Северная половина площадки свободна от застройки. Территория, на которой ранее планировалось строительство дома и был залит фундамент, огорожена забором из профлиста. На площадке присутствуют навалы техногенного грунта, остатки строительных материалов. Территория заросла травянистой и кустарниковой растительностью. Абсолютные отметки дневной поверхности изменяются от 231,3 до 232,2 м. С северной и восточной стороны участок граничит с лесным массивом, с южной стороны граничит с проездом улично-дорожной сети. С западной стороны участок проектирования граничит с участком жилого дома.

В пределах пятна застройки к существующему фундаменту, который подлежит ликвидации, подходят подземные коммуникации, в настоящее время не действующие: канализация, водопровод, газопровод. За пределами пятна застройки также проложена густая сеть коммуникаций: с северной части – водопроводы и газопровод, с южной – водопроводы и электрокабель.

Строительство объекта выполняется в один этап.

При строительстве многоэтажного жилого дома присутствует стесненность. Определены мероприятия для проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения инженерных коммуникаций.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, в кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Дано описание организационно-технологической последовательности выполнения работ. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, в зимний период строительства.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Проезд к строительной площадке обеспечивается с ул. Геодезическая с асфальтобетонным покрытием. Доставка всех строительных материалов осуществляется с баз г. Барнаула в радиусе 15 км. На выезде со стройплощадки оборудован пост для очистки и мойки колёс автотранспорта. На объекте устанавливаются временные складские площадки.

Вертикальная планировка, обратная засыпка пазух и траншей осуществляется при помощи бульдозером ДЗ-110А. Рыхление котлована и траншей осуществляется экскаватором ЭО-4321. В качестве основного грузоподъемного механизма принимается башенный кран КБ-403Б. Для строительства подземной автостоянки используется автомобильный кран КС-55713-1В грузоподъемностью 25т. Ограничение зоны действия крана на данном участке выполняется с помощью знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026-2011.

Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из условий площадки строительства и конструктивных особенностей строящегося здания, эксплуатационной производительности машин.

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от распределительного щита, расположенного на площадке строительства. Точка подключения определяется согласно технических условий.

Для обеспечения стройплощадки водой используется существующий водопровод на участке и еврокубы для хранения воды. В качестве питьевой используется бутылированная вода.

На строительной площадке выполнен комплекс мер пожарной безопасности в соответствии требований ППБ 01-03.

Графическая часть представлена стройгенпланами на основной период строительства. На стройгенпланах обозначены границы земельного участка, существующие и проектируемое здание, временное ограждение территории строительства, временные автодороги на площадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций и материалов, обозначены границы опасных зон при работе крана и границы опасных зон строящегося здания.

Продолжительность строительства принята директивно согласно технического задания п. 32 – 18 месяцев (п. 4.17 12-46.2008).

3.1.2.10. В части организации строительства

Проектная документация по способу зданий и сооружений разработана на основании задания на проектирование объекта " Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнауле на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:5". Демонтируемый объект попадает в пятно застройки нового объекта, следовательно подлежит выводу из эксплуатации и демонтажу.

Демонтируемый объект недостроенный фундамент здания размерами в плане 13,5 x 25,6 м. Фундамент ленточный состоит из бетонных блоков фбе размерами 2,4 x 0,6 x 0,6. Объем блоков составляет 143,66 м³. Высота блоков 3 ряда 1,8 м. Под блоками расположена монолитная ж/б лента толщиной 300 мм. Объем монолитной ленты – 41,62 м³. Под лентой расположена бетонная подготовка толщиной 100 мм. Объем бетонной подготовки – 18,09 м³.

Также демонтажу подлежат подводы инженерных сетей к демонтируемого фундаменту:

- Сети канализации пвх Д160 – 58 м.п.
- Сети водоснабжения пвх Д32 – 45 м.п.
- Ж/б колодцы Д1,5 м – 5 шт.
- Сети газа пвх Д63 – 6 м.п.

В пятно застройки попадают также 4 дерева подлежащие вырубке.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, в кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период демонтажа. Дано описание организационно-технологической последовательности выполнения работ.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Проезд к строительной площадке обеспечивается с ул. Геодезическая с асфальтобетонным покрытием.

Проектом определено место вывоза конструкций от разбора сооружения.

Вероятность повреждения инженерных сетей, расположенных поблизости, при демонтаже отсутствует так как демонтаж проходит в котловане и нет разлета боя конструкций. В опасную зону демонтажных работ не попадают надземные инженерные действующие сети, подлежащие сохранению. В местах проведения земляных работ отсутствуют сети подлежащие сохранению.

Демонтаж блоков фбе ведется с помощью автокрана КС-55713-1В. Разработку грунта для демонтажа фундаментов производится экскаватором JSV 4СХ, оборудованным отвалом для обратной засыпки. Для демонтажа бетонных фундаментов использовать гидромолот, установленный на экскаватор JSV. Погрузка боя строительных конструкций в автосамосвалы осуществляется погрузчиком JSV. Для вывоза боя строительных конструкций используется самосвал КамАЗ-6520. Мелкие металлические элементы арматуры демонтируются при помощи газового резака РС-311-100.

Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из условий площадки строительства и конструктивных особенностей строящегося здания, эксплуатационной производительности машин.

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от распределительного щита, расположенного на площадке строительства. Точка подключения определяется согласно технических условий.

Для обеспечения стройплощадки водой используется существующий водопровод на участке и еврокубы для хранения воды. В качестве питьевой используется бутылированная вода.

На строительной площадке выполнен комплекс мер пожарной безопасности в соответствии требований ППБ 01-03.

Графическая часть представлена стройгенпланами на период демонтажа. На стройгенплане обозначены границы земельного участка, существующие и проектируемые здания, временное ограждение территории, временные автодороги на площадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций и материалов, обозначены границы опасных зон при работе крана и границы опасных зон.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

В составе проектной документации представлен соответствующий раздел, в который включена оценка возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности: меры, предотвращающие и снижающие возможное негативное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду.

Отведенный под строительство многоквартирного дома земельный участок с кадастровым номером 22:63:010318:1950 имеет площадь 0,1559 га, находится в западной части г. Барнаула по адресу: ул. Геодезическая, 45-б, и относится к Индустриальному району города.

Ближайшая жилая зона относительно участка строительства расположена с южной стороны на удалении 0 м по адресу: Алтайский край, г. Барнаул, ул. Геодезическая, 45г (КП 22:63:010318:1984).

Гидрография района изысканий представлена: р. Обь, р. Пивоварка и р. Барнаулка. Расстояние до р. Обь - около 6,02 км на северо-восток, до р. Пивоварка - около 2,35 км на юго-восток, до р. Барнаулка - 3,76 км на восток от участка проектирования. Согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранная зона составляет 200 м. Площадка не попадает в эти зоны.

Проектом не предусмотрены забор и сброс воды в природные водные объекты, бытовые сточные воды будут отводиться в городские канализационные сети и далее на очистные сооружения города, исключая загрязнение подземных вод. Согласно данным инженерно-гидрометеорологических изысканий, участок изысканий не подвержен затоплению.

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют. Краснокнижные, реликтовые и эндемичные виды флоры в районе проведения изысканий не встречаются. Фаунистический состав типичен для урбанофитогенезов городских поселений.

Ихтиофауна и фауна беспозвоночных гидробионтов отсутствует из-за отсутствия на территории изысканий водотоков и водоемов. Зоологические памятники природы, миграционные пути, экологические коридоры, места массового размножения, кормежки, нагула молоди, гнездования, сезонных скоплений, зимовок животных нет. В ходе изысканий животные и птицы, а также следы их пребывания на участке изысканий не встречены. Краснокнижные, реликтовые и эндемичные виды флоры и фауны в районе проведения изысканий не встречаются.

В период проведения строительных работ основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выхлопные газы строительной техники и автомашин, пылевыведение в результате земляных работ и передвижения дорожно-строительной и транспортной техники.

При эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут: автотранспорт на гостевой парковке; автотранспорт при вывозе отходов; котлы.

Воздействие на воздушную среду, ожидаемое при строительстве и эксплуатации проектируемого жилого дома оценивается в допустимых пределах и ущерб, наносимый этой среде, минимален, что говорит о возможности строительства и эксплуатации жилого дома в данном районе.

Основным источником шума, заполняющим акустическую среду на прилегающей территории в период строительства объекта, будет автотранспорт и строительная техника.

Согласно проведенным акустическим расчетам, эквивалентный и максимальный уровни шума при строительных работах будет ниже нормативного на границе ближайшей жилой застройки.

Основным источником шума в период эксплуатации объекта будет автотранспорт.

Шумовое воздействие источников шума от автотранспорта на проектируемый объект оценивается в допустимых пределах и ущерб, наносимый этими источниками окружающей среде, минимален.

Для питьевого водоснабжения персонала используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Для бригады рабочих устанавливается 3 биотуалета.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома — централизованная система холодного водоснабжения по ул. Геодезическая через существующие внутриплощадочные сети, согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения. Для отвода сточных вод от сантехнического оборудования проектируемого объекта запроектирована бытовая канализация. Бытовые стоки самотеком по выпуску поступают в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации и далее через существующие внутриплощадочные сети в канализационную сеть по ул. Геодезическая согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения. В здании предусмотрена сеть внутренних водостоков для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Выпуск принят открыто в бетонные лотки. На зимний период предусматривается перепуск талых вод в систему хозяйственно-бытовой канализации.

В процессе строительства будут образовываться отходы производства и потребления 4 и 5 классов опасности. Все образующиеся отходы планируется передавать на утилизацию организациям, специализирующимся на обезвреживании (захоронении) отходов производства и потребления соответствующих классов опасности и имеющим лицензии на осуществление деятельности в данной области.

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы потребления 4 и 5 классов опасности. Все образующиеся отходы планируется передавать на утилизацию организациям, специализирующимся на

обезвреживании (захоронении) отходов производства и потребления соответствующих классов опасности и имеющим лицензии на осуществление деятельности в данной области.

При условии тщательного соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных проектом мер по защите окружающей среды объект не вызовет ухудшения сложившейся в районе экологической ситуации, влияющей на атмосферный воздух, водные ресурсы, рельеф, почву, растительный и животный мир.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Решения генерального плана соответствуют положениям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СПиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При разработке системы обеспечения пожарной безопасности зданий и застройка городских и сельских поселений». При 22.07.2008 №123 -ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП54.13330.2016 «Многоквартирные жилые здания».

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями при суммарной площади в пределах периметра застройки, не превышает допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека, что соответствует п.4.12, п.4.3 табл.1 СП 4.13130.2013. Подъезд к зданию пожарных машин осуществляется с улицы Геодезическая. Въезд на территорию объекта осуществляется с двух продольных сторон здания, что не противоречит п.8.1 СП4.13130.2013. Подъезды пожарных машин предусмотрены к пожарным гидрантам, а также к входу в здание (эвакуационной лестничной клеткой). При проектировании дорог на дворовой территории, радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей составляет не менее 12 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (16 тонн на ось). Расстояние от края проезда до стен зданий, проектируется не более 8 м. В этой зоне исключены размещения ограждений, воздушных линий электропередачи и рядовая посадка деревьев. Уклон проездов в местах установки автолестниц и коленчатых автоподъемников около здания предусмотрен не более 6°. Дорожное полотно, конструкции перекрытия, а также тротуары в месте установки основания выдвижной опоры (в том числе с подкладкой под опору) рассчитаны давлением на 0,6 МПа (6 кгс/см²) более, чем предусмотрено для проезда пожарных автомобилей. Проектируемое жилое здание расположено в зоне прибытия пожарных подразделений за время, не превышающее 10 минут.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от кольцевого водопровода населенного пункта. Расход воды для наружного пожаротушения, с учетом назначения, этажности и объема жилого дома предусмотрен 15 л/с согласно п. 5.2 СП 8.13130.2020 и обеспечивается от существующих пожарных гидрантов. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого объекта не превышает 150м, что не противоречит п.8.6 СП 8.13130.2009. Указанные пожарные гидранты находятся в технически исправном состоянии и годны к эксплуатации. Для ориентирования подразделений противопожарной службы предусматриваются установка на наружных стенах проектируемых зданий указателей мест расположения пожарных гидрантов типового образца, объемных со светильником или плоских, выполненных с использованием фотолюминесцентных материалов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Указатели размещаются на высоте 2-2,5 м на опорах или углах зданий. Количество одновременных пожаров для здания – один. Продолжительность тушения пожара составляет 3 часа. Степень огнестойкости жилых домов - II. (СП 54.13330.2016 табл.7.1), класс конструктивной пожарной опасности - С1 (СП 54.13330.2016 табл.7.1), класс функциональной пожарной опасности здания -Ф.1.3. (ТРОПБ №123 ст.32). Класс пожарной опасности строительных конструкций запроектирован в соответствии с принятой степенью огнестойкости здания и соответствует К0 (ТРОПБ №123 ст.12, СП 54.13330.2016 табл.7.1). В соответствии с Технической информацией ВНИИПО МЧС для здания приняты следующие пределы огнестойкости для конструктивных решений проекта: несущие стены кирпичные из силикатного кирпича (предел огнестойкости более R 90.K0) ; Внутренние стены - кирпичные, (предел огнестойкости более REI 45.K0); строительные конструкции междуэтажные (в том числе чердачные) (предел огнестойкости более REI 45.K0); строительные конструкции лестничной клетки: внутренние стены- REI90 ; марши, площадки лестниц-R60 (ТРОПБ №123 табл.21). Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен к перекрытиям предусмотрен не менее EI 45 (СП 2.13130.2012, п. 5.4.18). Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Исключено применение для отделки внешних поверхностей наружных стен материалов группы горючести Г2-Г4. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам I типа и перекрытиям 3 типа. В соответствии с требованиями, предъявленными к путям эвакуации, нормативными документами проектом предусмотрено следующее: для эвакуации предусмотрена лестница типа Л1. Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу. На путях эвакуации предусмотрено аварийное (эвакуационное) электрическое освещение. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина – не менее 1,4 м. Ширина эвакуационных выходов, с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь, позволяет беспрепятственно пропустить посланца с лежащим на них человеком. Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничных маршей. На дверях эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не устанавливаются запоры, препятствующие их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери лестничной клетки оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах. Ширина маршей лестниц в лестничных клетках жилого дома предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина проступи лестницы предусмотрена не менее ширины маршей. Двери, выходящие на лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках исключается размещение встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей и проводов, а также оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Лестничные клетки обеспечены световыми проемами площадью не менее 1,2 м² в дверях на каждом этаже. Высота ограждений лоджий и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м, лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудованы ограждениями с поручнями высотой не менее 0,9 м. Ограждения предусмотрены непрерывными, оборудуются поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Каждая квартира оборудована индивидуальным газовым котлом согласно СП402.1325800.2018. В помещениях, где они размещены, предусмотрены легкобросаемые конструкции с площадью стекла из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения. Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю, через противопожарный люк первого типа размером не менее 0,85 x 0,85 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Двери технических помещений имеют предел огнестойкости дверей EI 30. В соответствии с требованиями п. 4.23 СП 40-107-2003 в здании на трубопроводах хозяйственно-бытовой канализации в местах пересечения ими перекрытий установлены противопожарные муфты со ветучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам. Муфты устанавливаются на канализационных стояках при пересечении перекрытия каждого этажа.

В жилых помещениях квартир предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели. Датчики устанавливаются на потолке в каждой комнате квартир, кроме ванных комнат, санузлов и встроенных шкафов. Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО), что соответствует требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 6.13130.2021. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран типа «Роса» диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры, что соответствует СП154.13330.2011 п.7.4.5.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено автоматическое отключение питания и система уравнивания потенциалов. Молниезащита зданий выполнена в соответствии с инструкцией СО 153-34.21.122-2003г.

3.1.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Многоквартирный дом по адресу: г.Барнаул, ул.Геодезическая, 45б, запроектирован с учётом задания на проектирование и требований по обеспечению доступа маломобильных групп населения, изложенных в нормативных документах:

СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено по заданию на проектирование.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания. Проектные решения данного проекта обеспечивают:

беспрепятственность перемещения МГН по участку и внутри здания;

безопасность путей движения МГН;

своевременное получение МГН информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование;

удобство и комфорт жизнедеятельности.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учётом требований градостроительных норм.

Высота бортового камня в местах пересечения путей движения МГН с проезжей частью запроектирована в одном уровне. Высота остальных бордюров по краям пешеходных путей вдоль газонов на участке принята 0,05 м. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется бетонная плитка. Покрытие проектом предусмотрено ровным, прочным, толщина швов между элементами покрытия не более 0,01 м. Несущие конструкции пандусов запроектированы из негорючих материалов. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, используемых для передвижения инвалидов и престарелых, не превышают: продольный - 5%, поперечный - 1%. На входе в здание предусмотрен пандус. Размеры пандуса, тамбура, крыльца, коридора, ширины дверных проёмов см. графическую часть раздела.

Согласно п.6.2.25 СП 59.13330.2020 на путях эвакуации на каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для людей группы мобильности М-1. Входные и противопожарные двери, на путях передвижения МГН, запроектированы с доводчиками, остекление предусмотрено из ударопрочного стекла, с нанесением с обеих сторон контрастной маркировки (п.6.1.6 СП 59.13330.2020).

Согласно п.4.2.1 СП 59.13330.2020 на проектируемых площадках временного размещения автомобилей выделяется 1 м/м для автотранспорта инвалидов с установкой дорожных знаков и нанесением разметки, принятых ЦДД и ГОСТ Р52290-2004. Стоянка расположена не более чем в 50 метрах от входа в здание (см. Приложение лист ОД1-1).

Ширина основных путей движения инвалидов по участку принята: 2,0 м, что соответствует движению кресла-коляски в двух направлениях: в стесненных местах шириной 1,5 м и длиной, не превышающей 25 м.

Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности

Согласно СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» расчетная температура внутреннего воздуха составляет +21°C. Расчетная температура наружного воздуха - минус 36°C, продолжительность отопительного периода - 213 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период - минус 7,5°C, градусо-сутки отопительного периода - 6099°C сут.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания:

Покрытие 5,49 м²·°C/Вт;

Наружная стена 2 3,61 м²·°C/Вт;

Перекрытие над неотапливаемым подвалом 2,62 м²·°C/Вт;

Окна 0,73 м²·°C/Вт;

Входные двери 1,02 м²·°C/Вт;

Общий коэффициент теплопередачи здания 0,44 Вт/(м²·°C).

Коэффициент остекленности фасадов составляет 0,264.

Показатель компактности здания 0,406.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания составляет 0,196 Вт/(м³·°C), что ниже нормируемого (0,288 Вт/(м³·°C)). Класс энергетической эффективности В (высокий), согласно таблицы 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания (СП 50.13330.2012 «СПиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий») и обеспечивают необходимый установленный микроклимат в здании, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В проектную документацию в раздел ПЗУ были внесены следующие изменения по замечаниям экспертизы:

1 В разделах П-21-26-ПЗУ, П-21-26-АР и П-21-26-ПЗ внесена информация на каком основании принято количество жителей.

2 В п. в) указать на основании каких документов возможно использование хозяйственной площадки микрорайона.

3 В п. л) указаны сведения о документе, на основании которого образована часть земельного участка с номером 1984/1 с целью заключения соглашения об установлении права ограниченного пользования чужим земельным участком для проезда.

4 В п. л) добавлено нормативное обоснование, на основании которого обеспечение местами постоянного хранения автомобилей для жилых домов эконом-класса принимается не менее 25% от общей потребности машино-мест в подземных, полуподземных надземных закрытых и открытых стоянках в пределах участка, предоставленного для строительства.

5 В п. л) указана ссылка на действующий СП 59.13330.2020.

6 Предоставлено обоснование на использование хозяйственных площадок и физкультурных площадок, находящихся вне площадки проектирования.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В проект были внесены следующие исправления по замечаниям экспертизы:

1. Предоставлено задание на проектирование.

2. Добавлено описание конструкции парапета на кровле в осях «И»-«К»/1-2, 11-12.

3. В пояснительную записку добавлены сведения о типе кровли.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

В процессе проведения экспертизы внесены следующие оперативные изменения:

1. Добавлен узел перевязки стен подвала.

2. Откорректированы схемы расположения перемычек.

3. Добавлен узел армирования монолитного участка.

4. Добавлен узел с конструкцией парапета.

5. Добавлен узел с конструкцией ограждения лоджий.

6. Добавлено решение по устройству козырька над главным входом.

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

- текстовая и графическая части проектного решения дополнены необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- проектное решение выполнено по нормативной базе на дату утверждения ГПЗУ №РФ-22-2-02-0-00-2021-0747 от 21.08.2021;

откорректирована маркировка монтажных проводов - провода ПВ1 заменены проводом ПуВнг(А)-LS, а ПВ3 - ПуГВнг(А)-LS. Внесены изменения на листах 1,3 графической части;

- в местах изменения уклонов пандусов и на путях движения МГН предусмотрено искусственное освещение не менее 100 лк на уровне пола. Внесены изменения на листе 5 графической части;

- светильники аварийного освещения выбраны в соответствии с требованием п.22.15 ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 со временем аварийной работы не менее 1 часа;

- проектом предусмотрены светильники аварийного освещения с устройством для проверки работоспособности светильников аварийного освещения. Внесены изменения в текстовую часть;

- в проекте предусмотрена установка защитных устройств от искрения и дугового пробоя (УЗДП) в квартирных щитках. Внесены изменения в текстовую часть и на листе 3 графической части;

- схема заземления (зануления) и молниезащиты представлена на листе 7 графической части. Добавлено подключение повторного заземления ВРУ к искусственному заземлителю;

- при выборе аппаратов защиты обеспечена селективность защиты. Внесены изменения на листе 1 графической части;

- электропитание аварийного освещения выполнено от отдельной распределительной панели ППУ, которая запитана отдельно от остальных потребителей I категории МОП здания, от панели АВР. Внесены изменения в текстовую часть и на листе 1 графической части;

- наружное освещение проектируемой придомовой территории представлено на листе 8 графической части.

- откорректировано решение по подключению оборудования повысительной насосной и электрического котла отопления в соответствии с техническим решением смежных разделов.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Оперативные изменения не вносились

3.1.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Оперативные изменения не вносились

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

- текстовая и графическая части проектного решения дополнены необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 года;

- проектное решение выполнено по нормативной базе на дату утверждения ГПЗУ №РФ-22-2-02-0-00-2021-0747 от 21.08.2021;

- на планах добавлены места вводов в квартиры и указаны места установки оконечного оборудования;

- кабель оптический марки ОКЦ-нг(А)-LS-08 G.657.А1-1кН заменен на самонесущий оптический кабель связи (ВОК) типа ДОТе-нг(А)-ПФ-08У-(1х8) с растягивающей нагрузкой не менее 2,7 кН;

- уточнены места установки оконечного оборудования двухсторонней системы связи МГН;

- поэтажные планы дополнены расстановкой беспроводных радиоприемников и вводами в квартиры;

- для обеспечения требований п.8.8 СП 54.13330.2016 согласно заданию на проектирование для защиты от криминальных посягательств и несанкционированного доступа и противоправных разрушительных воздействий предусмотрена установка инженерного оборудования в отдельных помещениях с установкой дверей с механическими замками, ключи от которых хранятся у управляющей компании;

- все кабели систем связи, используемые на объекте, приняты в оболочке, соответствующей требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

3.1.3.8. В части систем газоснабжения

Оперативные изменения не вносились

3.1.3.9. В части организации строительства

По замечаниям экспертизы были внесены следующие изменения:

Раздел выполнен с учетом Приказа от 11 декабря 2020 года N 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

В п. 1. добавлена информация об участках, с которыми граничит участок строительства.

Определена опасная зона от падения груза при работе крана в соответствии с п. 7.16 СП 48.13330.2019.

Указано расположение инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трассе сетей с указанием точек их подключения в соответствии с пп. ц), п. 23 Постановления Правительства №87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации»

Выполнены мероприятия по защите соседнего жилого дома в соответствии с п. 6.1.5 ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 23 июля 2001 года N 80 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".

Выполнены мероприятия в соответствии с п. 6.1.5 ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 23 июля 2001 года N 80 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".

Внесены изменения в строительный план: перенесен строительный городок, склад материалов, изменена схема работы крана.

В проект внесены сведения об установке на площадке знаки вылета и ограничения поворота стрелы, высоты подъема груза.

На строительном плане показана опасная зона по периметру здания.

3.1.3.10. В части организации строительства

По замечаниям экспертизы были внесены следующие изменения:

1. На строительном плане показана схема движения техники по участку.
2. В п.3 указаны сведения о выводе из эксплуатации демонтируемых сетей.

3.1.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Оперативные изменения не вносились

3.1.3.12. В части пожарной безопасности

Оперативные изменения не вносились

3.1.3.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

В проект были внесены следующие исправления по замечаниям экспертизы:

1. Добавлен энергетический паспорт здания.
2. Добавлены расчеты, необходимые для заполнения энергетического паспорта здания.
3. Исправлено расчетное значение сопротивления теплопередаче перекрытия над неотапливаемым подвалом (добавлена толщина утеплителя в конструкции)

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика и требованиям технических регламентов

15 ноября 2021

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Многоквартирный дом, расположенный в г. Барнаул на участке, прилегающем к восточной границе земельного участка с кадастровым номером 22:63:010313:5» с учётом внесённых изменений соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

- 1) Перова Татьяна Валерьевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8766
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

2) Парижский Виктор Петрович
 Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-101-2-5004
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2024

3) Иношин Алексей Юрьевич
 Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-16-11036
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

4) Стороженко Вадим Олегович
 Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-13-13380
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) Лопатина Валентина Афанасьевна
 Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-14-11134
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2023

6) Лопатина Валентина Афанасьевна
 Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-15-10481
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2023

7) Горелкин Андрей Александрович
 Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9595
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2022

8) Еремينا Эльвира Александровна
 Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-9998
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2022

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 2CB5939003DAD58B0452E631F99F05F2C Владелец: Петровская Татьяна Владимировна Действителен с 04.06.2021 по 07.06.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 372DF5700D7AD5E8C4496E31D59C8869A Владелец: Перова Татьяна Валерьевна Действителен с 05.11.2021 по 12.11.2022</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>

