

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

22-2-1-3-052865-2023

Дата присвоения номера:

06.09.2023 06:42:56

Дата утверждения заключения экспертизы

05.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОГРАДЪ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Исполнительный директор ООО «ЭкоГрадЪ»
Лавриненко Сергей Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, 6-а

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, 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 "ЭКОГРАДЪ"

ОГРН: 1072222012158

ИНН: 2222068966

КПП: 222201001

Адрес электронной почты: oooecograd@mail.ru

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОЕЗД СЕВЕРНЫЙ ВЛАСИХИНСКИЙ, 60/НЕТ, 95

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОРЕМ-3"

ОГРН: 1090411001658

ИНН: 0411144305

КПП: 041101001

Место нахождения и адрес: Республика Алтай, Г. ГОРНО-АЛТАЙСК, УЛ. ЧОРОС-ГУРКИНА Г.И., Д.4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 12.05.2023 № б/н, ООО «Горем-3»
2. Договор на проведение экспертизы от 12.05.2023 № 585, Заключенный между ООО «Горем-3» и ООО «ЭкоГрадЪ»

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. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (15 документ(ов) - 16 файл(ов))

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 жилой дом с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а

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

Россия, Алтайский край, г Новоалтайск, ул Титова, 6-а.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Здание жилое

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь отведенного земельного участка по ГПЗУ	га	0,8068
площадь застройки	м2	2090,0
общая площадь жилого здания	м2	15394,0
площадь подвала	м2	1531,1
этажность	эт.	9
количество этажей	эт.	11
строительный объём здания	м3	56294,6
строительный объём ниже 0,000	м3	5516,4
площадь жилого здания	м2	15394,0

общая площадь квартир	м2	10802,8
площадь квартир	м2	10104,3
количество квартир, в том числе:	шт.	223
-однокомнатных	шт.	90
-двухкомнатных	шт.	107
-трехкомнатных	шт.	26
жилая площадь квартир	м2	5658,1
общая площадь общественных помещений	м2	106,9
полезная площадь общественных помещений	м2	106,9
расчетная площадь общественных помещений	м2	101,7
общая продолжительность строительства объекта	мес.	23,6

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: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административно-территориальном отношении площадка проектируемого строительства расположена в центральной части г. Новоалтайска Алтайского края, по ул. Титова. участок изысканий представляет собой пустырь с техногенно нарушенным рельефом. На площадке имеются навалы грунта (у скважины №8 высотой порядка 1,6 м, между скважинами №№8 и 13,14, в районе скважин №№10, 11).

Участок изысканий представляет собой пустырь с техногенно нарушенным рельефом. На площадке имеются навалы грунта (у скважины №8 высотой порядка 1,6 м, между скважинами №№8 и 13,14, в районе скважин №№10, 11).

По участку проходят множество полевых дорог для подвоза и разгрузки строительных конструкций.

По периметру площадки, за исключением восточной стороны, проходят множество подземных коммуникаций, в том числе и водонесущих (водопровод, канализация), являющихся внешним источником замачивания грунтов, а также надземные коммуникации (ВЛ).

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Оби. Поверхность относительно ровная с абсолютными отметками 140,2-143,8 м, с общим уклоном на северо-восток.

Временный водоток на участке наблюдается от скважины №1 в сторону скважины №14 в восточном направлении, с южной стороны технологической дороги.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Оби.

В геологическом строении участка до глубины 14,0 м принимают участие:

- современные техногенные образования (tQIV), представленные насыпным грунтом мощностью 0,1-3,4 м;
- современные биогенные образования (tQIV), представленные почвой мощностью 0,3-0,5 м;
- верхнечетвертичные покровные отложения (saQIII), представленные супесями слабопросадочными высокопористыми твердой консистенции до глубины 3,0-6,8 м;
- верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Оби (aQIII), представлены супесями пластичными и песками мелкими плотными до вскрытой глубины 14,0 м.

По составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя:

Слой 1 – супесь с суглинком и песком, суглинок с почвой, супесь с почвой, супесь с суглинком. Залегает с поверхности до глубины 0,1-3,4 м.

Слой 2 – почва супесчаная черно-бурая. Залегает с поверхности и под насыпными грунтами слоя 1, до глубины 0,3-0,7 м, мощностью 0,3-0,5 м.

ИГЭ 3 – супесь пылеватая слабопросадочная высокопористая твердая желто-бурая с частыми прослоями и переслаиванием песка пылеватого и мелкого, с прослоями суглинка карбонизированная ожеженная. Залегает под насыпными грунтами слоя 1 и почвой слоя 2 до глубины 3,0-6,8 м, мощностью 2,3-6,5 м. Расчетные характеристики грунта составляют: $\gamma_{II}=16,2$ кН/м³; $\phi_{II}=19^\circ$; $СП=13$ кПа; $E=7,5$ МПа.

ИГЭ 4 – супесь пылеватая пластичная желто-бурая, серая, сизая с частыми прослоями и переслаиванием песка пылеватого и мелкого, с прослоями суглинка. Грунт с примесью органического вещества 6%. Залегает под просадочными супесями твердой консистенции ИГЭ 3 до глубины 6,3-10,7, мощностью 0,4-4,4 м и в толще песков ИГЭ 5 в интервале глубин от 8,5-10,2 м до 9,9-11,2 м, мощностью 0,8-2,3 м. Расчетные характеристики грунта составляют: $\gamma_{II}=19,8$ кН/м³; $\phi_{II}=20^\circ$; $СП=15$ кПа; $E=8,0$ МПа.

ИГЭ 5 – песок мелкий, с прослоями пылеватого, средней крупности и гравелистого, плотный насыщенный водой с прослоями и переслаиванием супеси, с прослоями суглинка серый, серовато-сизый. Залегает под суглинками ИГЭ 3 до глубины 8,5 м, мощностью 2,0-2,2 м и под супесью пластичной ИГЭ 4 до вскрытой глубины 14,0 м, вскрытой мощностью слоя 0,6-6,0 м. Грунт с примесью органического вещества 4-6%. Расчетные характеристики грунта составляют: $\gamma_{II}=20,3$ кН/м³; $\phi_{II}=34^\circ$; $СП=3$ кПа; $E=32$ МПа.

На период изысканий (июль 2022) подземные воды скважинами встречены на глубине 4,3-8,0 м на абсолютных отметках 134,5-137,7 м.

Установившийся уровень подземных вод на глубине 4,0-6,7 м, на абсолютных отметках 136,2-137,7 м.

Режим подземных вод не изучался. Данный водоносный горизонт напорный, величина напора составляет 0,1-2,2 м.

Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в мае-июне, минимальный – в конце февраля - начале марта. Амплитуда сезонных колебаний составляет до 1,5 м.

Питание грунтовых вод – атмосферные осадки и талые воды, переток из смежного водоносного горизонта, имеющих более высокие отметки уровня подземных вод.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-натриевые, гидрокарбонатные натриево-кальциевые с минерализацией 0,5 г/л. Воды неагрессивны к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах. К арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивны.

Площадка отнесена ко II области по подтопляемости, району II-А, Б – потенциально подтопляемая (СП 11-105-97, часть 2, приложение И).

По содержанию ионов SO_4 и Cl грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах и к железобетонам не обладают.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта, супеси и песка пылеватого 2,13 м, для суглинка – 1,75 м.

По относительной деформации пучения грунты в зоне сезонного промерзания непучинистые, при полном водонасыщении – сильнопучинистые.

Сейсмичность площадки по результатам сейсмического районирования 6 баллов.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,5 кПа (3-й снеговой район), нормативное ветровое давление - 0,38 кПа (3 ветровой район), толщина стенки гололеда 10 мм (3-й гололедный район), СП20.13330.2011. Зона влажности - 3 (сухая).

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические условия территории

В административно-территориальном отношении, исследуемая площадка под проектируемое строительство расположена в Центральном районе г. Новоалтайска по ул. Титова 6, 6а

Объект изысканий расположен в границах двух участков с кадастровыми номерами 22:69:000000:443 и 22:69:000000:446 занимает площадь 1,7 га.

На момент рекогносцировочного обследования, участок частично используется для складирования бетонных блоков. На участке расположены навалы грунта, шлака, грунтовая дорога. Территория частично захламлена строительным и бытовым мусором.

Согласно Карте градостроительного зонирования, принятой Решением Новоалтайского городского Собрания депутатов №24 от 17.08.2021, участок изысканий находится в зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4)

В инженерно-экологическом отношении данная территория хорошо изучена, так как ООО «Барнаулстройизыскания» были выполнены работы на объектах рассматриваемого района в разные годы.

ООО «Барнаулстройизыскания» в 2018 г. выполнялись инженерно-экологические изыскания на объектах: «г.Новоалтайск, строительство детского ясли-сада на 280 мест» и «г.Новоалтайск, строительство средней общеобразовательной школы на 550 учащихся, расположенной по адресу: ул. Индустриальная, д. 2/1». В 2020 году – «Комплекс жилых домов по адресу: Алтайский край ул.Титова в г.Н-Алтайске», «Реконструкция сетей теплоснабжения от котельной № 1 по ул. Строительная, 37 до ЦТП № 3 по ул. Прудская, 21, в г. Новоалтайске, Алтайского края», «Многоквартирный жилой дом по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Спортивная, 8», «Многоквартирный жилой дом по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Спортивная, 10». В 2021 году – «г. Новоалтайск, строительство средней общеобразовательной школы на 550 учащихся в 11 микрорайоне».

Согласно материалам изысканий, компоненты окружающей среды, находятся в стабильном состоянии, характерном для городской застройки. Экологическое состояние компонентов окружающей среды в районе проектирования объекта оценивается как удовлетворительное.

Для характеристики общей экологической, социально-экономической и медико-биологической обстановки в изучаемом районе использовались официальные статистические данные с сайта Роспотребнадзор, а также материалы градостроительного зонирования г.Новоалтайска.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки Чесноковка устанавливается в размере 50 метров. Водоохранная зона составляет 200 метров. Расстояние от проектируемого объекта до р.Чесноковка порядка 1,4км в юго-восточном Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

направлении. Соответственно, участок изысканий находится за пределами прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны.

В районе инженерно-экологических изысканий, согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод, в зоне влияния хозяйственных объектов (СП 11– 102– 97 (таблица 4.4)), наблюдается относительно стабильная экологическая ситуация. В исследуемой пробе подземной воды физико-химические показатели в норме. Реакция среды нейтральная.

Самоочищающая способность подземных вод по отношению к большинству загрязнителей мала. Опасность загрязнения подземных вод заключается в том, что подземная гидросфера является конечным резервуаром накопления загрязнителей как поверхностного, так и глубинного происхождения.

При строительстве, рекомендуется тщательная планировка территории, устройство отмоستок, недопущение утечек воды из водонесущих коммуникаций.

Участок работ находится в пределах населенного пункта, на территории, которая подвержена постоянному антропогенному влиянию, которая, как биотоп, пригодна для обитания лишь синантропных животных и некоторых видов птиц, характерных для городской черты. Ихтиофауна и фауна беспозвоночных гидробионтов здесь отсутствует из-за отсутствия на территории изысканий водотоков и водоемов.

ООПТ зоологического профиля, миграционные пути, экологические коридоры, места массового размножения, кормежки, нагула молоди, гнездования, сезонных скоплений, зимовок животных – отсутствуют.

В результате проведения работ с фондовыми материалами и собственного маршрутного обследования участка установлено, что видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (перечень утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162) и/или Красную книгу Алтайского края (перечень утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584) не зарегистрировано. Учитывая степень антропогенной преобразованности участка возможность появления в его границах «краснокнижных», реликтовых и эндемичных видов фауны отсутствует.

Оттеснение животных за пределы площадки не требуется.

Воздействие на фауну кратковременное на период строительства – «фактор беспокойства».

Таким образом, с точки зрения охраны местного животного мира, принципиальное ограничение на рассматриваемой площадке отсутствуют. Требования ФЗ «О животном мире» (№ 52– ФЗ от 24.04.1995) и подзаконных к нему актов в данном случае соблюдаются.

На момент рекогносцировочного обследования, участок зарос сорной растительностью. Произрастают:

- Полынь обыкновенная (лат. *Artemisia vulgaris*);
- Полынь веничная (лат. *Artemisia scoparia*);
- Щавель конский (лат. *Rumex confertus*);
- Лапчатка серебристая (лат. *Potentilla argentea*);
- Подорожник большой (лат. *Plantago major*);
- Борщевик Обыкновенный (лат. *Heracleum sphondylium*);
- Костер полевой (лат. *Bromus arvensis*).

Древесная растительность представлена подростом Клена Ясенелистного (лат. *Acer negundo*). Состояние – хорошее. Находятся в строительной зоне.

Редкие и исчезающие объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Алтайского края и Красную книгу РФ в пределах участка изысканий – отсутствуют.

Согласно заключению о наличии объектов культурного наследия на земельном участке Управления государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края № 47/П/1726 от 26.07.2022 на испрашиваемом земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне границ защитных зон, вне границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, вне границ территорий выявленных объектов культурного наследия, включенных в реестр, вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры РФ. Режимы использования земельного участка (ограничения, обременения), связанные с объектами культурного наследия, отсутствуют.

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня его обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанном объекте в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Согласно письму Управления ветеринарии Алтайского края №46/П/6196 от 11.08.2022 на земельном участке и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от планируемого объекта, зарегистрированные захоронения биологических отходов, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края №24/П/10581 от 03.08.2022 на землях отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значения. Испрашиваемый земельный участок не относится к землям лесного фонда. В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют полигоны ТКО и места захоронения опасных отходов производства.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 участок не располагается на территории особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно письму Администрации города Новоалтайска Алтайского края №265/ПОГ/4256 от 08.08.2022 особо охраняемые природные территории регионального и местного значения в границах участка отсутствуют; лесопарковые зелёные пояса в зоне изыскания отсутствуют; округа санаторной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов регионального и местного значения в границах участка отсутствуют; скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения сибиреязвенных животных, а так же их санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м отсутствуют; полигоны ТКО, кладбища и санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м от расположения объекта отсутствуют; санитарно-защитные зоны предприятия отсутствуют; источники питьевого водоснабжения (подземные, поверхностные), используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны их охраны:

- второй пояс зоны санитарной охраны водозабора подземных вод, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участке Мирный (скв. 19/4258) ООО «Новоалтайскводоканал» г. Новоалтайска на Новоалтайском месторождении;

- третий пояс зоны санитарной охраны водозабора подземных вод, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участке Бажово (скв. 3/БР-735, 4а/1-43), Плодопитомник-1 (скв.14/БР-459), Плодопитомник-2 (АТП) (скв. 9/4005), Плодопитомники-3 (НДСК) (скв.3э, 34/1-327), Плодопитомник-4 (скв. 1э), Район Новостройки-2 (скв. 22/БР-982) ООО «Новоалтайскводоканал» г. Новоалтайск на Новоалтайском месторождении;

- третий пояс зоны санитарной охраны водозабора подземных вод, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участках Бахово (скв. 5/1-112), Белоярск-8 (скв. 58/17), Велижановка (скв. 53/250-Д, 54/93-Д), Залинейный-5 (скв.5), Микрорайон-10 (скв. 48/БР-601), Мирный (скв. 19/4258), Плодопитомник-14 (скв. 13/Б-4056), Плодопитомник-2 (АТП) (скв. 10/БР-452), Плодопитомник-3 (НДСК) (скв. 33, 35/1-326, 36/1-325), Плодопитомник-4 (скв. 2э) Район Новостройки-1 (скв. 21), Район г. Новоалтайска на Новоалтайском месторождении;

Приаэродромные территории отсутствуют.

В открытых данных Управления Алтайского края по развитию туризма и курортной деятельностью, в перечнях мест отдыха г. Новоалтайска площадка изысканий не числится.

Режим использования территории в границах второго и третьего пояса ЗСО источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения установлен согласно 3.2.2 и 3.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002:

1. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод. Мероприятия по второму поясу. Кроме мероприятий, указанных в разделе 3.2.2, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия. 1. Не допускается: – размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; – применение удобрений и ядохимикатов; – рубка леса главного пользования и реконструкции. 2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Согласно почвенно-географическому районированию Алтайского края, г.Новоалтайск расположен в зоне выщелоченных черноземов.

Почвенно-растительный слой распространен в юго-западной, в южной и юго-восточной сторонах участка изысканий. Мощность – 0,4-1,0 м. При визуальном осмотре, почва черно-бурого цвета, супесчаная.

На остальной территории распространён насыпной грунт, мощностью до 0,2м.

При обходе территории обращалось внимание на наличие промпредприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения, с указанием их предполагаемых причин и характера. В процессе наблюдений проводился опрос местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой 40-50 лет) с целью выявления участков размещения ныне ликвидированных предприятий, утечек из коммуникаций, аварийных выбросов, использования химических удобрений.

При прохождении маршрутов инженерно-экологических наблюдений потенциально опасных источников загрязнения окружающей среды не выявлено, компоненты окружающей среды находятся в стабильном состоянии, характерном для данной территории.

По результатам исследования, почво-грунт на участке работ по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 относится к категории «чистая»; по концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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»; по показателям радиационной безопасности соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2010) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Содержание нефтепродуктов в отобранном образце не превышает 0,075 мг/г (75 мг/кг), что позволяет оценить категорию загрязнения почво-грунтов площадки изысканий нефтепродуктами как чистую.

По результатам лабораторных исследований почво-грунт на участке работ, в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории загрязнения «чистая», и согласно приложению 9 к СанПиН 2.1.3684-21 может использоваться без ограничений.

Измерение МЭД гамма-излучения осуществлялось пешеходной гамма-съемкой. Всего выполнено: 40 контрольных точек. По данным радиационного обследования гамма-активность площадки изменяется от 0,09 до 0,12 мкЗв/ч. Аномальных участков с уровнем гамма-излучения, превышающим 0,3 мкЗв/ч в пределах исследуемого участка, не обнаружено.

Для определения радоноопасности в пределах контуров застройки, проведены измерения плотности потока радона из почвы в 40 точках.

Величины значений плотности потока радона (ППР) из почвы колеблются от 16,0 до 38,4 мБк/(м²·с). Среднее значение ППР по площадке 32,9 мБк/(м²·с), что в сумме меньше допустимой нормы для территорий II категории потенциальной радоноопасности (80 мБк/(м²·с)).

Земельный участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору. Класс требуемой противорадиационной защиты I (обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

Специализированные исследования на договорной основе были выполнены специалистами:

Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Алтайском крае и Республике Алтай». Аттестат аккредитации №РА.RU.21АЮ18 от 08.04.2016.

Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки». Аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.21ПК56 от 22.07.2015.

Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае». Аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.510262 от 13.05.2015.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАПСИБНИИПРОЕКТ"

ОГРН: 1082221007780

ИНН: 2221137617

КПП: 222101001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, Г. БАРНАУЛ, УЛ. ТКАЦКАЯ, Д.78

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 31.08.2022 № б/н, ООО «Горем-3»; ООО «ЗАПСИБНИИПРОЕКТ».

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 от 27.04.2023 № RU 22-3-08-0-00-2023-1748, Комитет по строительству, архитектуре и развитию города Барнаула

2. Договор аренды земельного участка от 26.12.2022 № 1450-5657, Комитет по управлению имуществом Администрации г. Новоалтайска Алтайского края; ООО «Горем-3».

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.10.2020 № 8000419719, ПАО «МРСК Сибири»
2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.01.2023 № 5, ООО «Лифтсервис»
3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 24.01.2023 № 01/17/1040/23, ПАО «Ростелеком»
4. Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоснабжения от 23.01.2023 № 1, ООО «Новоалтайскводоканал»
5. Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 23.01.2023 № 2, ООО «Новоалтайскводоканал»
6. Технические условия на присоединение к тепловым сетям от 16.02.2023 № 63.13/23, ООО "ИЦ "Теплогамма"

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

22:69:000000:446

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОРЕМ-3"

ОГРН: 1090411001658

ИНН: 0411144305

КПП: 041101001

Место нахождения и адрес: Республика Алтай, Г. ГОРНО-АЛТАЙСК, УЛ. ЧОРОС-ГУРКИНА Г.И., Д.4

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	20.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКВАТОР" ОГРН: 1132208001848 ИНН: 2249010882 КПП: 771501001 Место нахождения и адрес: Москва, ПР-Д НОВОВЛАДЫКИНСКИЙ, Д. 1/К. 3, КВ. 173
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	02.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАРНАУЛСТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1022200898884 ИНН: 2221051575 КПП: 222501001 Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ Г.О., Г БАРНАУЛ, УЛ ДЕПОВСКАЯ, ЗД. 7

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Алтайский край, г. Новоалтайск

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОРЕМ-3"

ОГРН: 1090411001658

ИНН: 0411144305

КПП: 041101001

Место нахождения и адрес: Республика Алтай, Г. ГОРНО-АЛТАЙСК, УЛ. ЧОРОС-ГУРКИНА Г.И., Д.4

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.07.2022 № б/н, ООО «Экватор»; ООО «ЗапСибНИИПроект».

2. Техническое задание для производства инженерных изысканий от 05.07.2022 № 05.07.2022, ООО «Барнаулстройизыскания»; ООО «ЗапСибНИИПроект».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.07.2022 № б/н, ООО «Экватор»; ООО «ЗапСибНИИПроект».

2. Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий от 05.07.2022 № б/н, ООО «Барнаулстройизыскания»; ООО «ЗапСибНИИПроект».

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий на объекте: «Комплекс жилых домов по адресу: Алтайский край, ул. Титова в г. Новоалтайске» утверждена генеральным директором ООО «Экватор» Д.А. Сапегиним и согласована генеральным директором ООО «ЗапСибНИИПроект» Н.Н. Шелудько.

Инженерно-экологические изыскания

Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий на объекте: «Комплекс жилых домов по адресу: Алтайский край, ул. Титова в г. Новоалтайске», согласована генеральным директором ООО «ЗапСибНИИПроект» Н.Н. Шелудько 05.07.2022 и утверждена главным инженером ООО «Барнаулстройизыскания» А.Е. Омельченко от 05.07.2022

Является приложением к документу: Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту: «Комплекс жилых домов по адресу: Алтайский край, ул. Титова в г. Новоалтайске», выполненный ООО «Барнаулстройизыскания» (шифр 2293-ИЭИ) в 2023 году.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	14-22-ИГИ.pdf	pdf	45bf5cc4	14-22-ИГИ от 20.08.2022 Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях
	14-22-ИГИ.pdf.sig	sig	4b374fe1	
Инженерно-экологические изыскания				
1	2293-ИЭИ-ТО.pdf	pdf	5209d72c	2293-ИЭИ от 02.05.2023 Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий
	2293-ИЭИ-ТО.pdf.sig	sig	fa4b4792	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы работ назначались в соответствии с программой, составленной согласно требованиям действующих нормативных документов по инженерно-геологическим изысканиям: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Инженерно-геологические изыскания проведены без отступлений от программы работ.

Рекогносцировочное обследование проводилось для изучения изменений рельефа, техногенных воздействий, неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов методом осмотра на местности. Общий объем обследования 0,01 км

На площадке проектируемого строительства пройдены 14 скважин глубиной по 14,0 м и выполнено статическое зондирование в 6-ти точках на глубину 14,0 м.

Буровые работы были выполнены с 28 по 30 июля 2022 г. буровой установкой УГБ-1ВС буровой бригадой Маликова В.А. (машинист буровой установки) и Теркешева В.Г. (помощник машиниста буровой установки) под руководством инженера-геолога Янкина И.В.

Бурение выполнялось колонковым и вдавливающим способами диаметром 127-146 мм. В процессе бурения отбирались пробы грунта ненарушенной и нарушенной структуры для лабораторных исследований. Монолиты отбирались тонкостенным грунтоносом Г-127 разработки ОАО «АлтайТИСИЗ».

Испытания грунтов статическим зондированием выполнено установкой ПИКА-19, зонд II типа, с целью расчленения разреза по литологическим разностям и определения плотности сложения песчаных грунтов. В процессе работы осуществлялась автоматическая цифровая регистрация и запись с привязкой по глубине удельного сопротивления грунта внедрению острия конуса зонда (лобовое q_c , МПа) и удельного сопротивления грунта по муфте трения (боковое f_s , кПа).

В грунтовой лаборатории ООО «ГЕОРАЗВЕДКА» в соответствии с действующими ГОСТами определялись физические свойства грунтов следующими методами:

– влажность грунта определялась как отношение массы воды, удаленной из грунта высушиванием до постоянной массы, к массе высушенного грунта;

– граница текучести определялась как влажность приготовленной из исследуемого грунта пасты, при которой балансирный конус погружается под действием собственного веса за 5 с на глубину 10 мм;

– граница раскатывания – это влажность приготовленной из исследуемого грунта пасты, при которой паста, раскатываемая в жгут диаметром 3 мм, начинает распадаться на кусочки длиной 3 - 10 мм;

– определение плотности осуществлялось методом режущего кольца. Плотность грунта определяется отношением массы образца грунта к его объему (ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы определения физических характеристик);

– угол внутреннего трения ϕ и удельное сцепление c с определены испытанием грунтов методом одноплоскостного среза. Эти характеристики определяют по результатам испытаний образцов грунта в одноплоскостных срезных приборах с фиксированной плоскостью среза путем сдвига одной части образца относительно другой его части касательной нагрузкой при одновременном нагружении образца нагрузкой, нормальной к плоскости среза. Испытания были выполнены по консолидированной и неконсолидированной схемам;

– модуль деформации E получен при испытании грунтов методом компрессионного сжатия в результате испытаний образцов грунта в компрессионных приборах, исключающих возможность бокового расширения образца грунта при его нагружении вертикальной нагрузкой. Испытания проведены по одной кривой и двум кривым до нагрузки 0,3 МПа;

– характеристики просадочности определялись по относительному сжатию, полученному по результатам испытаний образцов грунта ненарушенного сложения в компрессионных приборах без возможности бокового их расширения. Испытания проводились методом «двух кривых»;

– гранулометрический состав определялся ситовым методом по массовому содержанию в нем частиц различной крупности, выраженный в процентах по отношению к массе сухой пробы грунта, взятой для анализа;

– для оценки коррозионной агрессивности грунта по отношению к стали определялось удельное электрическое сопротивление грунта, измеренное в лабораторных условиях, и средняя плотность катодного тока при смещении потенциала на 100 мВ отрицательней стационарного потенциала стали в грунте. Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

Расчетные значения плотности грунтов рекомендуется применять при расчетах оснований по первой и второй группам предельных состояний грунта.

Для проведения сейсмического микрорайонирования территории объекта выполнены сейсморазведочные работы корреляционным методом преломленных волн (КМПВ) с получением поперечных скоростей V_s волн. Количество точек зондирования определялось согласно РСН 60-86 п.3.15, 3.17.

Полевые исследования выполнены согласно РСН 66-87 п.2, цифровой накопительной сейсмостанцией «Лакколит 24М» зав.№ 064 количество сейсмоканалов – 24. По системе встречных годографов.

Учитывая данные инженерно-геологических изысканий и рекомендации РСН-65-87 п. 3.4.4, для приращения сейсмической интенсивности грунтов использовались скорости поперечных волн (V_s).

Для возбуждения сейсмических волн применялась тяжелая кувалда. При записи поперечных волн (система Z-Z) удар наносился горизонтально в двух противоположных направлениях, перпендикулярных линии расстановки сейсмоприемников. Две записи при регистрации поперечных волн необходимы для определения времен первых вступлений и корреляции их на сейсмограмме. Это связано с тем, что поперечные волны обладают свойством инверсии при смене направления удара.

Для регистрации поперечных волн применялись горизонтальные сейсмоприемники 20DX-2. База сейсмозондирования составляла 57,5 метров при равномерной расстановке сейсмоприемников через 2,5 метра.

Для проведения полевых сейсморазведочных работ была использована линейная сеймостанция «ЛАККОЛИТ X-M2» заводской номер 064, параметры которой соответствуют техническим требованиям и поставленным задачам.

Станция состоит из одного блока «ЛАККОЛИТ X-M2», персонального компьютера и специализированного блока управления. Каждый блок обеспечивает получение данных с 24-х сейсмических каналов и их предварительную обработку.

Камеральная обработка материалов осуществлялась в соответствии с требованиями СП 11-105-97, РСН 65-87 п. 3.4. (Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ.), РСН 60-86 (Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ.), РСН 66-87 (Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ (Сейсморазведка) и других действующих нормативных документов.

Обработка сейсмических данных проводилась при помощи ПО ZondST2D (А. Каминский, Россия).

Камеральная обработка материалов изысканий осуществлялась в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ выполнена инженерном-геологом Янкиным И.В. При камеральной обработке результатов полевых и лабораторных исследований грунтов был произведен анализ результатов полевых и лабораторных работ, выделены инженерно-геологические элементы, составлена карта фактического материала, построены инженерно-геологические разрезы и инженерно-геологические колонки, составлен отчет об инженерно-геологических изысканиях.

Камеральная обработка произведена в пакете программ MicrosoftOffice и программе nanoCAD.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Цель инженерно-экологических изысканий – оценка состояния компонентов окружающей среды, в том числе изучение радиационно-экологических условий участка под строительство.

Задачами настоящих инженерно-экологических изысканий являются:

- работа с архивными данными, литературными источниками и материалами – сбор, анализ и систематизация, получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации строительства объекта на выбранном варианте площадки;
- рекогносцировочное маршрутное обследование района изысканий;
- изучение природных и антропогенных условий района изысканий, а именно:
 - изучение экологического состояния почво-грунтов, атмосферного воздуха, радиационного фона участка планируемого строительства;
 - изучение животного и растительного мира, социально-экономических условий района изысканий, условий ограничительного характера;
 - камеральная обработка материалов и определение необходимых расчетных характеристик;
 - оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела проектной документации – «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
 - разработка рекомендаций и предложений по предотвращению/снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, созданию системы экологического мониторинга на объекте в период строительства и эксплуатации

Инженерно-экологические изыскания проводились в июле 2022 и в март 2023).

Графическая часть отчета представлена картой фактического материала 1:500.

Согласно техническому заданию на производство работ на участке были выполнены следующие виды и объемы работ:

- рекогносцировочное почвенное обследование – 1,723 га;
- маршрутные наблюдения с описанием существующего использования территории в целом, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, покомпонентное описание природной среды – 0,4 км;
- описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты – 2 точка;
- оценку гамма-фона территории – 1,723 га;
- оценка радоноопасности территории – 40 точек;
- отбор проб почв и грунтов для лабораторного гамма-спектрометрического исследования – 1 проба с поверхности;
- отбор проб почв в слое 0,0–0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям/агрохимическим показателям – 1/1 проба;
- отбор проб почв в слое 0,0–0,1 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим показателям – 1 проба;
- отбор проб почв и грунтов в слое 0,0–0,1 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим показателям – 1 проба;
- отбор проб подземной воды для анализа на загрязненность по химическим показателям – 1 проба;
- оценка удельной активности радионуклидов в грунтах. Гамма-спектрометрическое исследование естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах - 1 проба;

-лабораторные исследования проб почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, ртуть, медь, никель), мышьяка, нефтепродуктов, 3,4-бенз(а)пирена, рНсол/рНвод, гумус, общая сумма воднорастворимых веществ, алюминий подвижный – 1/1 проба;

- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы) – 1 проба;

- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов) – 1 проба;

- лабораторные исследования проб подземной воды на загрязненность по химическим показателям – 1 проба.

При производстве полевых и лабораторных исследований использованы средства измерений, прошедшие госповерку.

Весь комплекс инженерно-экологических работ выполнен в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.03-85, СП 11-105-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.6.1.26102-10 (ОСПОРБ 99/2010), МУ 2.6.1.2398-08.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- 1) Согласно п. 6.3.3.14 СП 47.13330.2016 на площадке выполнено сейсмическое микрорайонирование.
- 2) Откорректировано нормативное значение веса снегового покрова. Согласно п. 10.2 СП 20.13330.2016.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	3-22-ИУЛ.pdf	pdf	97cd2c0a	Раздел 1. «Пояснительная записка»
	3-22-ИУЛ.pdf(2).sig	sig	6466c9ca	
	3-22-ИУЛ.pdf.sig	sig	10035dfd	
	3-22-ИЗ.pdf	pdf	5020939b	
	3-22-ИЗ.pdf(2).sig	sig	346cda7c	
	3-22-ИЗ.pdf.sig	sig	1e752814	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	3-22-ИЗУ.pdf	pdf	d3ac2263	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	3-22-ИЗУ.pdf(2).sig	sig	e8860b39	
	3-22-ИЗУ.pdf.sig	sig	5a29bbdb	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3-22-АР.pdf	pdf	0406ab66	Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	3-22-АР.pdf(2).sig	sig	82549203	
	3-22-АР.pdf.sig	sig	a6193498	
Конструктивные решения				
1	3-22-КР.pdf	pdf	ec8f2e3f	Раздел 4. «Конструктивные решения»
	3-22-КР.pdf.sig	sig	8e0751a4	
	3-22-КР.pdf(2).sig	sig	2fc0b19d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	3-22-ИОС1.pdf	pdf	0fa22be8	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	3-22-ИОС1.pdf(2).sig	sig	707d7d25	
	3-22-ИОС1.pdf.sig	sig	4b484794	
Система водоснабжения				
1	3-22-ИОС2.pdf	pdf	c28da90c	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	3-22-ИОС2.pdf(2).sig	sig	63277f7a	
	3-22-ИОС2.pdf.sig	sig	fd3daa1	
Система водоотведения				

1	3-22-ИОС3.pdf	pdf	ce7282ea	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	3-22-ИОС3.pdf.sig	sig	77feaa80	
	3-22-ИОС3.pdf (2).sig	sig	7cf5bfb4	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	3-22-ИОС4.pdf	pdf	2f49601f	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	3-22-ИОС4.pdf.sig	sig	5d0c9051	
	3-22-ИОС4.pdf (2).sig	sig	982292d2	
Сети связи				
1	3-22-ИОС5.pdf	pdf	832fb6e7	Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	3-22-ИОС5.pdf (2).sig	sig	13b1a2f3	
	3-22-ИОС5.pdf.sig	sig	b25e93ff	
Проект организации строительства				
1	3-22-ПОС.pdf	pdf	35c896c8	Раздел 7. «Проект организации строительства»
	3-22-ПОС.pdf.sig	sig	ad454db7	
	3-22-ПОС.pdf (2).sig	sig	a4366c6f	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	3-22-ООС.pdf	pdf	b84fa044	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	3-22-ООС.pdf.sig	sig	2e32b4a5	
	3-22-ООС.pdf (2).sig	sig	4970b1c3	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	3-22-ПБ.pdf	pdf	42fcc8e1	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	3-22-ПБ.pdf.sig	sig	72c8a198	
	3-22-ПБ.pdf (2).sig	sig	6143d828	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	3-22-ОБЭ.pdf	pdf	9780d075	Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	3-22-ОБЭ.pdf.sig	sig	cc9557b4	
	3-22-ОБЭ.pdf (2).sig	sig	6db33da2	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	3-22-ОДИ.pdf	pdf	0bc67c03	Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	3-22-ОДИ.pdf.sig	sig	c839c159	
	3-22-ОДИ.pdf (2).sig	sig	815639f3	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	3-22-ЭЭФ.pdf	pdf	cf90bd54	Раздел 13. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	3-22-ЭЭФ.pdf (2).sig	sig	0263e87f	
	3-22-ЭЭФ.pdf.sig	sig	13a12da0	

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

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

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Проектная документация по проекту: «Многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, 6-а», подготовленная ООО «ЗАПСИБНИИПРОЕКТ» в 2023 году

Проектная документация на строительство «Многоквартирного жилого дома с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, 6-а», разработана на основании решения застройщика, согласно техническому заданию от 31.08.2022, выданного ООО «Горем-3» и Градостроительного плана земельного участка, ГПЗУ № RU22308000-2023-1748, выданного отделом архитектуры и градостроительства Администрации г. Новоалтайска 27.04.2023.

Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Согласно ГПЗУ № RU22308000-2023-1748, выданному отделом архитектуры и градостроительства Администрации г. Новоалтайска, земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства, расположен в городе Новоалтайск Алтайского края. Общая площадь участка - 8068,0 м2.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж4. Зона застройки многоэтажными жилыми домами», с разрешенным видом использования - «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)».

В зоне допустимого размещения здания, строения, сооружения, согласно ГПЗУ, отсутствуют объекты капитального строительства. В границах земельного участка расположены:

1. Сооружения связи, Телефонная канализация АТС-42 г. Новоалтайск;

2. Сооружение коммунального хозяйства, Водопроводный ввод;

3. Сооружение коммунального хозяйства, Водопроводный ввод.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Техническое задание на проектирование от 31.08.2022, выданного ООО «Горем-3».

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Экватор», шифр 14-22-ИГИ.

Результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Барнаулстройизыскания», шифр 2293-ИЭИ.

Градостроительный план земельного участка, ГПЗУ № RU22308000-2023-1748, выданный отделом архитектуры и градостроительства Администрации г. Новоалтайска 27.04.2023.

Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения проектируемых к строительству объектов: Дома по адресу: Титова, 6-а и группа жилых домов, размещенных на участках №№ 1,2,3,4,5,6,7 и 11 (в соответствии со схемой застройки микрорайона), № 63.12/23 от 16.02.2023 г., выданные ООО «Инженерный Центр «Теплогамма».

Технические условия № 8000419719 для присоединения к электрическим сетям ПАО «МРСК Сибири» энергопринимающих устройств: объекты многоэтажной застройки по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, выданные ПАО «МРСК Сибири-Алтайэнерго».

Предварительные Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоснабжения для проектирования № 1 от 23.01.2023 г. Многоквартирного жилого дома на земельном участке, расположенном по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а, выданные ООО «Новоалтайскводоканал».

Предварительные Технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения для проектирования № 2 от 23.01.2023 г. Многоквартирного жилого дома на земельном участке, расположенном по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а, выданные ООО «Новоалтайскводоканал».

Технические условия на диспетчеризацию лифтов строящегося объекта: Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а, исх. № 5 от 18.01.2023, выданные ООО «Лифтсервис».

Технические условия № 01/17/1040/23 на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по адресу: г. Новоалтайск, ул. Титова, 6а», выданные 24.01.2023 ПАО «Ростелеком».

Технические условия на присоединение к тепловым сетям № 63.13/23 от 16.02.2023, выданные ООО «Инженерный Центр «Теплогамма».

Договор аренды земельного участка от 26.12.2022 между Комитетом по управлению имуществом Администрации города Новоалтайска Алтайского края, в лице председателя комитета Ракитиной Людмилы Ивановны и ООО «Горем-3» в лице директора Журавлева Геннадия Михайловича

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Функциональное назначение - Код 100.00.20.1.1 - Здания жилые общего назначения многосекционные (Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008).

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - Проектируемый объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории объекта - Категория сложности инженерно-геологических условий площадки изысканий по совокупности факторов - II (средней сложности). По категории опасности природных процессов территория проектируемого строительства относится к «опасным». Сейсмичность площадки 6 баллов.

Принадлежность к опасным (особо опасным) производственным объектам - В соответствии с приложениями 1 и 2 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» объект не относится к опасным производственным объектам

Пожарная и взрывопожарная опасность - Класс проектируемого объекта по конструктивной пожарной опасности - С0 (ст.31 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Степень огнестойкости – II (СП 2.13130.2020).

Класс конструктивной пожарной опасности - К0 (СП 2.13130.2020).

Класс по функциональной пожарной опасности согласно

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (Федеральному закону №123-ФЗ от 22.07.2008):

Класс встроенных помещений по функциональной пожарной опасности - Ф4.3; Ф5.1.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - Проектируемый объект предназначен для постоянного пребывания, соответствии с определением п.15 ч.2, ст.2 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Уровень ответственности здания — нормальный (ст.4, ч.7-10 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений")

Класс ответственности сооружения — КС-2 (п.3.2, Приложение А ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения")

Коэффициент надёжности по ответственности принят равным 1,0, согласно п.10.2 ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения".

Нормативный срок службы — не менее 50 лет (ГОСТ 27751-2014).

Проектная документация выполнена также с использованием программ: LibreOffice, NanoCad

Все оборудование, применённое в проекте, может быть заменено на аналогичное либо улучшенное по техническим или эксплуатационным показателям с соблюдением всех действующих норм и правил на территории РФ

Заверение проектной организации- подписана ГИПОм

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и с документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

РАЗДЕЛ 2. «СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА»

Под строительство жилого дома отведен земельный участок с кадастровым номером 22:69:000000:446 общей площадью 8068 м².

Согласно ГПЗУ № RU-22-3-08-0-00-2023-1748 земельный участок расположен в территориальной зоне Ж4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами. Для земельного участка правилами землепользования и застройки установлен градостроительный регламент.

В границах земельного участка, согласно ГПЗУ № RU22308000-2023-1748, отсутствуют объекты капитального строительства

Соответствие проектной документации требованиям, установленным градостроительным регламентом и документацией по планировке территории проверяется при выдаче разрешения на строительство и не является предметом экспертизы проектной документации.

В ГПЗУ указано об отсутствии в границах земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Информация о существующих объектах капитального строительства отсутствует.

Земельный участок полностью или частично расположен в границах следующих зон с особыми условиями использования территорий:

- второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

На земельном участке предусмотрено строительство жилого дома.

Размещение проектируемого здания на участке обусловлено формой участка с учетом минимальных отступов от границ земельного участка и места допустимого размещения объектов капитального строительства, с учетом санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Площадка имеет неровный, с уклоном рельеф поверхности, с понижением в восточном направлении.

Организация существующего рельефа вертикальной планировкой с целью создания проектного рельефа выполнена в увязке с существующими отметками поверхности прилегающих территорий. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м.

Отвод поверхностных вод принят открытого типа по спланированной территории к пониженным местам рельефа, по проезжей части проездов со сбросом на проезжую часть городской автодороги.

Расчет требуемого количества машино-мест выполнен в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования.

Требуемое количество машиномест составляет 83 шт. Проектом предусмотрено размещение на земельном участке 83 м/м для постоянного и временного хранения автомобилей (из них 8 м/м для автомобилей инвалидов).

Проезд пожарных автомобилей обеспечен не менее, чем с двух продольных сторон и соответствует требованиям раздела 8 СП4.1330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в части обеспечения ширины проезда и нормативных расстояний от внутреннего края проезда до наружных стен здания. Конструкции покрытий выполнены с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрено благоустройство участка: посев газонов и кустарников, установка малых архитектурных форм, элементов наружного освещения.

На основных направлениях движения пешеходов, в границах объемов благоустройства при пересечении тротуаров с проездом в разных уровнях (0,15 м и более), выполняется пандус для маломобильных групп населения, шириной не менее 1,2 м и уклоном 1:10.

На площадках установлены малые архитектурные формы, скамьи, игровое оборудование. На парковке предусмотрена разметка мест.

Технико-экономические показатели земельного участка

1. Площадь участка по ГПЗУ – 8068,0 кв. м;
2. Площадь застройки – 2090,0 кв. м;
3. Площадь твердых покрытий – 4706,7 кв. м;
4. Площадь озеленения – 1271,3 кв. м.

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

РАЗДЕЛ 3. «ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Проектируемое жилое здание – 9-этажный многоквартирный трёхсекционный дом с подвалом и техническим этажом.

Основной объём здания, в плане Г-образной формы, с выступающими архитектурными элементами (лоджии, входы, крыльца и пандусы). Размер здания в плане в осях составляет 100,9 x 22,02 м.

Здание жилое с объектами общественного назначения на 1 этаже.

Количество этажей – 11. Этажность – 9.

В жилом доме с первого этажа и выше предусмотрено 223 квартиры, в том числе:

- однокомнатных квартир - 90 штук;
- двухкомнатных квартир — 107 штук;
- трёхкомнатных квартир — 26 штук.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс встроенных помещений по функциональной пожарной опасности - Ф4.3; Ф5.1.

В подземной части здания (ниже отметки 0,000) расположен подвал, разделенный по секциям, где размещаются индивидуальные тепловой пункт, электрощитовая и пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах с 1 по 9 запроектированы квартиры.

Высота общественных помещений 1-го этажа блок-секции 1 – 3,40 м.

Высота жилого этажа составляет 2,80 м, высота технического пространства – 1,78 м (от уровня чистого пола до низа плит перекрытия).

В каждой квартире предусмотрены лоджии. Остекление лоджий из алюминиевых профилей с полимерным покрытием с одинарным остеклением.

На входах в жилое здание предусмотрены двойные тамбуры.

Над входной площадкой предусмотрен навес.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением и нормативной продолжительностью инсоляции.

БЛОК-СЕКЦИЯ № 1

Блок-секция (подъезд) № 1 - девятиэтажное здание с подвалом и техническим этажом, с габаритными размерами в осях 33,9 x 14,60 м.

В блок-секции № 1 предусмотрено 79 квартир, в том числе:

- 1-комнатных - 36 штук
- 2-комнатных - 35 штук
- 3-комнатных - 8 штук

Вертикальная связь в блок-секции № 1 осуществляется посредством пассажирского лифта, грузоподъемностью 630 кг и лестничной клетки первого типа (Л1).

На 1 этаже блок-секции 1 кроме квартир размещены помещения общественного назначения (офисные помещения).

Высота подвала (от уровня чистого пола до низа плит перекрытия) составляет 2,40 м.

Высота общественных помещений — 3,40 м.

Высота жилых этажей здания — 2,8 м (от уровня чистого пола до плит перекрытия 2,50 м). Высота технического этажа от уровня чистого пола до низа плит перекрытия 1,78 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа Блок-секции № 1, что соответствует абсолютной отметке 142,06 м по ПЗУ.

Кровля малоуклонная с организованным внутренним водостоком со сбросом на отмостку здания.

БЛОК-СЕКЦИЯ № 2

Блок-секция (подъезд) № 2 - девятиэтажное здание с подвалом и техническим этажом, с габаритными размерами в осях 31,90 x 14,60 м.

В блок-секции № 2 предусмотрено 72 квартиры, в том числе:

- 1-комнатных - 36 штук
- 2-комнатных - 27 штук
- 3-комнатных - 9 штук

Вертикальная связь в блок-секции № 2 осуществляется посредством пассажирского лифта, грузоподъемностью 630 кг и лестничной клетки первого типа (Л1).

Высота подвала от уровня чистого пола до низа плит перекрытия - 2,40 м.

Высота этажей здания — 2,8 м (от уровня чистого пола до плит перекрытия 2,50 м).

Высота технического этажа от уровня чистого пола до низа плит перекрытия 1,78 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа Блок-секции № 2, что соответствует абсолютной отметке 142,56 м по ПЗУ.

Кровля малоуклонная с организованным внутренним водостоком со сбросом на отмостку здания.

БЛОК-СЕКЦИЯ № 3

Блок-секция (подъезд) № 3 - девятиэтажное здание с подвалом и техническим этажом, с габаритными размерами в осях 33,90 x 14,60 м.

В блок-секции № 3 предусмотрено 72 квартиры, в том числе:

- 1-комнатных - 18 штук
- 2-комнатных - 45 штуки
- 3-комнатных - 9 штук

Вертикальная связь в блок-секции № 3 осуществляется посредством пассажирского лифта, грузоподъемностью 630 кг и лестничной клетки первого типа (Л1).

Высота подвала от уровня чистого пола до низа плит перекрытия - 2,40 м.

Высота этажей здания — 2,8 м (от уровня чистого пола до плит перекрытия 2,50 м).

Высота технического этажа от уровня чистого пола до низа плит перекрытия 1,80 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа Блок-секции № 3, что соответствует абсолютной отметке 143,11 метра по ПЗУ.

Кровля малоуклонная с организованным внутренним водостоком со сбросом на отмостку здания.

Кровля плоская неэксплуатируемая. Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток. В местах перепада высоты кровли устраиваются наружные металлические лестницы. По периметру кровли располагается парапет высотой 0,6 м и стальное ограждение общей высотой 1,2 м.

В отделке цоколя используется бетонный камень (наружная верста кладки), для облицовки фасадов основного объема здания используется наружная верста из отборного лицевого кирпича с расшивкой швов.

Ограждение лоджий кирпичное, высотой не менее 1,2 м.

Остекление лоджий из алюминиевых профилей с полимерным покрытием с одинарным остеклением.

Внутренняя отделка.

Отделка помещений выполняется в зависимости от назначения и среды помещений. Финишная отделка стен и потолков в квартирах, в соответствии с заданием на проектирование, не предусматривается.

Полы в здании - общие комнаты, спальни, кухни, коридоры, гардеробные, прихожие, санузлы и ванные, лоджии — стяжка из цементно-песчаного раствора;

-помещения подвала, наружный тамбур, помещение для уборочного инвентаря, коридоры общего пользования, площадки перед лифтом, лестничные площадки, машинное помещение лифта — бетонные, толщиной не менее 20 мм;

-электрощитовая, ИТП — бетонные, с последующей покраской.

В квартирах предусматривается устройство цементно-песчаной стяжки без устройства покрытия пола. Финишное покрытие полов в жилых помещениях согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Предусмотрены следующие материалы для отделки помещений:

- потолки — затирка,
- стены — улучшенная штукатурка.

Заполнение оконных и дверных проёмов предусматривается с использованием:

1. Оконные блоки и двери балконов из ПВХ профилей.
2. Двери наружные — металлические, утеплены, согласно схемам заполнения дверных проёмов и цветовому решению фасадов.
3. Входные двери в квартиры — металлические.
4. Двери лифтовых шахт — предусматривается установка противопожарных дверей с пределом огнестойкости не менее чем EI30.

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

РАЗДЕЛ 4. «КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Конструктивные решения приняты для площадки строительства с интенсивностью сейсмических воздействий 6 баллов по карте ОСР-2015А.

Участок строительства расположен по ул. Титова, 6-а в г. Новоалтайске Алтайского края. В настоящее время участок изысканий представляет собой пустырь с техногенно нарушенным рельефом. На площадке имеются навалы грунта. По периметру площадки, за исключением восточной стороны, проходят множество подземных коммуникаций, в том числе и водонесущих (водопровод, канализация), являющихся внешним источником замачивания грунтов, а также надземные коммуникации (ВЛ).

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Оби. Поверхность относительно ровная с абсолютными отметками 140,2-143,8 м, с общим уклоном на северо-восток.

Временный водоток на участке наблюдается от скважины №1 в сторону скважины №14 в восточном направлении, с южной стороны технологической дороги.

КЛИМАТ изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Барнаул».

Строительно-климатический район I, подрайон 1В в соответствии с СП 131.13330.2020.

Нормативная снеговая нагрузка — 1,50 кПа (3-й снеговой район) табл.10.1 СП 20.13330.2016.

Нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (3 ветровой район) табл. 11.1 СП 20.13330.2016.

Толщина стенки гололеда не менее 10 мм (3-й гололедный район), табл. 12.1 СП 20.13330.2016.

Зона влажности – 3 (сухая) (СП 50.13330.2012)

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 36°C (СП 131.13330.2020 табл. 3.1).

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 минус 40°C (таблица 3.1 СП 131.13330.2020);

Сейсмичность района работ для объектов массового строительства для средних грунтовых условий по карте ОСР-2015А – 6 баллов (СП 14.13330.2018. Сейсмичность площадки по карте А – 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания, определённая по формуле 5.3 СП 22.13330.2011, для насыпного грунта и супеси – 2,13 м.

Уровень ответственности здания- нормальный (Федеральный закон № 384-ФЗ, п.7).

Здание относится к классу ответственности КС-2, нормальному уровню ответственности согласно ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

Степень агрессивного воздействия воздушной среды – неагрессивное.

Степень огнестойкости – II (СП 2.13130.2020) Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (СП 2.13130.2009).

Класс здания по функциональной пожарной опасности (Федеральный закон РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008):

- жилой дом - Ф1.3;

- общественные помещения - Ф4.3.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0 (Федеральный закон №123-ФЗ).

Расчетный срок службы здания- 50 лет (ГОСТ 58257-2018)

Расчётная температура внутреннего воздуха жилых помещений 20-22°C, влажностный режим нормальный.

На участке изысканий до глубины 23,0 м выделены 3 инженерно-геологических элемента и 2 слоя (ИГЭ):

слой 1 – Насыпной грунт;

слой 2 – Почва;

ИГЭ 3 – Супесь лессовидная просадочная высокопористая твердая;

ИГЭ 4 – Песок мелкий средней плотности;

ИГЭ 5 – Песок мелкий плотный.

На период изысканий (июль 2022) подземные воды скважинами встречены на глубине 4,3- 8,0 м на абсолютных отметках 134,5-137,7 м.

Установившийся уровень подземных вод на глубине 4,0-6,7 м, на абсолютных отметках 136,2-137,7 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-натриевые, гидрокарбонатные натриево-кальциевые с минерализацией 0,5 г/л. Воды неагрессивны к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах. К арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивны.

При нарушенном поверхностном стоке в верхней части отложений возможно образование грунтовых вод типа «верховодка»

Здание 9-ти этажное с подвалом и техническим этажом. Конструктивная система здания перекрестно-стенная, с несущими продольными кирпичными стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и жестких дисков перекрытий и покрытия. Фундамент здания ленточный. Ленты монолитные железобетонные, запроектированы под все стены здания. Стены подвала запроектированы из фундаментных блоков ФБС. Стены выше отметки 0.000 кирпичные.

Перекрытия сборные железобетонные плиты. В качестве балок перекрытий предусмотрены металлические балки из прокатных швеллеров 24-П по ГОСТ 8240-97.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки, а также наборные железобетонные ступени.

Расчет несущих элементов здания выполнен в соответствии с действующими нормами на проектирование конструкций. В расчете учтены нагрузки:

- собственный вес конструкций;
- вес конструкций пола и покрытия;
- снеговая нагрузка;
- ветровая нагрузка с учетом пульсаций;
- полезная нагрузка от перекрытий;
- временно-длительная нагрузка от перегородок;
- давление грунта на консоли фундаментов;
- давление грунта на стены подвала;
- горизонтальное давление на стены подвала от автотранспорта.

Объемно-планировочные решения здания «Многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а» приняты исходя из особенностей его функционального назначения, размеров и рельефа площадки застройки и в соответствии с техническим заданием, с учетом действующих нормативных документов в области проектирования.

В плане жилой дом имеет Г-образную форму прямоугольника с максимальными размерами в осях 100,90 x 22,02 м.

Планировочно жилой дом – отдельно-стоящий, трёхсекционный, вход в секции организован со стороны двора.

В нем запроектированы одно, 2-х и 3-хкомнатные квартиры.

Температура внутреннего воздуха в помещениях + 20 – 22° С. Влажность внутреннего воздуха – 55 %.

Для повышения комфорта проживания в квартирах запроектированы лоджии.

Предусмотрена установка лифтов.

Проектируемое здание «Многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, ба» расположено в Алтайском крае г. Новоалтайске по улице Титова. Подъезд к зданию запроектирован с улицы Титова

Состав помещений здания:

1. В подвале размещаются: ИТП, водомерный узел, электрощитовая, технические помещения, лифтовые шахты.
2. На первом этаже размещаются: тамбуры, жилые квартиры, помещения уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифтовые шахты, офисные помещения (Блок-секция № 1).
3. На втором-девятом этажах размещаются: жилые квартиры, лестничные клетки, лифтовые шахты.
4. В техническом этаже расположены: лестничные клетки, машинные помещения лифтов, технические помещения

За отметку 0,000 в Блок-секции № 1 принят уровень чистого пола 1-го этажа блок-секции, что соответствует абсолютной отметке на местности 142,06 м.

За отметку 0,000 в Блок-секции № 2 принят уровень чистого пола 1-го этажа блок-секции, что соответствует абсолютной отметке на местности 142,56 м.

За отметку 0,000 в Блок-секции № 3 принят уровень чистого пола 1-го этажа блок-секции, что соответствует абсолютной отметке на местности 143,11 м.

Высота жилого дома - 24,36 метра (разница отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене последнего жилого девятого этажа).

Этажность - десять этажей и подвал. Высота жилых этажей – 2,8 м.

Вертикальная связь осуществляется посредством пассажирских лифтов, грузоподъемностью 630 кг и лестничных клеток первого типа (Л1), в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». Габариты кабины лифта: 1100 x 2200 мм.

Здание оборудовано всеми необходимыми коммуникациями.

Принятые объемно-пространственные решения продиктованы: предварительно согласованным с Заказчиком эскизным проектом, техническим заданием на проектирование, ГПЗУ № RU22308000-2023-1748, выданному отделом архитектуры и градостроительства Администрации г. Новоалтайска, а также действующими строительными нормами и правилами

НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ выше отметки -0.400 предусмотрены кирпичными многослойными с утеплителем внутри стены из пенополистирольных плит ППС, толщиной 140 мм, по серии 2.030-2.1.

Внутренний несущий слой из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф25/20 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

УТЕПЛИТЕЛЬ – пенополистирольные плиты ППС-12 по ГОСТ 15588-2014, плотностью 12 кг/м³, толщиной 140 мм, наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПо-М150/Ф35/20 ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 120 мм. Конструкция стен выполняется в соответствии с требованиями серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией».

В уровне перекрытий на отметках +2.500, +8.100, +13.700, +19.300, +24.900 м устраивать расчески утеплителя слоем минераловатных плит "ТЕХНОРУФ 50" шириной 200 мм плотностью 160 кг/м³.

СТЕНЫ ВНУТРЕННИЕ выше отметки минус 0,400 м выполняются для 1-9 этажей и технического этажа из силикатного кирпича СУРПо - М150/Ф25/2.0 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе М100.

ПЕРЕГОРОДКИ - из силикатного кирпича СУРПо - М100/Ф25/2.0 на ребро на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98.

МЕЖКВАРТИРНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ – блоки ячеистобетонные I-D500/B2.5/F100 ГОСТ 31360-2007 на растворе марки М50 ГОСТ 28013-98. Перегородки армируются двумя стержнями Ø4 Вр-I через 3 ряда кладки по высоте.

Перегородки в подвале толщиной 120 мм из бетонного кирпича марки КСРПР-25-100-Ф50-2200 ГОСТ 6133-99 (h=88мм) на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с армированием стержнями Ø4 Вр1 ГОСТ 6727-80* через 3 ряда кладки по высоте.

Перегородки в санузлах - кирпич СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015, с штукатуркой с добавлением в цементно-песчаный раствор герметика «Акватрон-6», в количестве 3% от цементно-песчаной смеси.

ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОКРЫТИЕ - сборные железобетонные многослойные плиты.

В качестве балок перекрытий предусмотрены металлические балки из прокатных швеллеров 24-П по ГОСТ 8240-97.

ЛЕСТНИЦЫ - сборные железобетонные марши и площадки, а также наборные железобетонные ступени.

ПЕРЕМЫЧКИ сборные железобетонные ГОСТ 948-84.

КОЗЫРЬКИ над входами выполнены по деревянным прогонам с креплением к металлическим стойкам, с покрытием профилированными листами.

КРЫЛЬЦА – железобетонные, монолитные из бетона класса В15 F150 W4.

Несущие конструкции здания рассчитаны в соответствии с нормативами на действие постоянных и временных нагрузок

ГРУНТЫ ОСНОВАНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

Несущим слоем является ИГЭ 3 – супесь пылеватая слабопросадочная высокопористая твердая желто-бурая с частыми прослоями и переслаиванием песка пылеватого и мелкого, с прослоями суглинка карбонатизированная железистая. Залегает под насыпными грунтами слоя 1 и почвой слоя 2 до глубины 3,0-6,8 м, мощностью 2,3-6,5 м.

Число пластичности супеси 0,06 д. е. при влажности на границе текучести 0,22 д. е. и на границе раскатывания 0,16 д. е. Консистенция твердая ($IL = -0,96$ д. е.).

Нормативное значение плотности грунта 1640 кг/м³ при природной влажности 0,117 д. плотности скелета грунта 1440 кг/м³. Степень влажности супеси 0,42 д. е. Коэффициент пористости 0,87 д. е.

Модуль деформации, полученный по компрессионным испытаниям при природной влажности, составляет 7,5 МПа, при полном водонасыщении – 5,0 МПа

Степень изменчивости сжимаемости супеси ИГЭ 3: $\alpha_{0,1-0,2} = 1,5$.

Значения прочностных показателей в условиях консолидированного среза при полном донасыщении приведены по лабораторным испытаниям и составляют: угол внутреннего трения 20°, удельное сцепление – 14 кПа (Приложение Г, Д).

Значения прочностных показателей в условиях консолидированного среза при природной влажности приведены по лабораторным испытаниям и составляют: угол внутреннего трения удельное сцепление – 21 кПа (Приложение Г, Д).

По содержанию ионов SO₄ и Cl грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах и к железобетонам не обладают.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали низкая.

Расчетные характеристики несущего слоя: $c/P = 13$ кПа, $\varphi/P = 19$ град, $\gamma/P = 18,9$ кН/м³, $E = 5$ МПа.

ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЯ - ленточные, из монолитного бетона класса по прочности В20 ГОСТ 26633-2015, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6. Армирование плиты выполняется плоскими каркасами и отдельными стержнями из арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, А240С (АI) по ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82*).

Расчет фундаментов выполнен вручную. Среднее давление под подошвой фундаментов составляет от 184 кПа до 284 кПа, в зависимости от места расположения.

Давление под подошвой не превышает расчетное сопротивление грунта (202-327) кПа. Деформации основания (осадка+просадка) фундаментов составляет 2,6 – 8,3 см, что меньше предельно допустимой 18 см (по СП 22.13330.2016).

СТЕНЫ ПОДВАЛА из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 и кирпича бетонного марки КСР-ПР-25-150-F100-2200 ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М100 F50. до отметки минус 0,400 м.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ограждающих конструкций

Настоящим проектом предусмотрен ряд проектных решений, обеспечивающих соблюдение установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, а именно:

1. Наружные стены выше отметки -0.400 предусмотрены кирпичными многослойными с утеплителем внутри стены из пенополистирольных плит ППС, толщиной 140 мм, по серии 2.030-2.1. Внутренний несущий слой из силикатного кирпича СУРПо-М150/F25/20 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе М100.

Утеплитель – пенополистирольные плиты ППС-12 по ГОСТ 15588-2014, плотностью 12 кг/м³, толщиной 140 мм, наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПо-М150/F35/20 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе М100, толщиной 120 мм. Конструкция стен выполняется в соответствии с требованиями серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией».

2. Конструкции кровли —

1 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;
- разуклонка из шлакобетона, средней толщиной 125 мм;
- пароизоляция — пленка Изоспан D 1 слой — 0,1 мм;
- утеплитель плиты ПБС-35, толщиной 150 мм;
- утеплитель ППЖ-200 ГОСТ 2295-2012, толщиной 50 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм;
- кровельное наплаваемое покрытие «УнифлексТПП», 1 слой;
- кровельное наплаваемое покрытие «УнифлексТКП», 1 слой.

2 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;
- разуклонка из шлакобетона, средней толщиной 125 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм;
- кровельное наплаваемое покрытие «УнифлексТПП», 1 слой;
- кровельное наплаваемое покрытие «УнифлексТКП», 1 слой.

3 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;

- стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 20 мм;
- пароизоляция — пленка Изоспан D 1 слой — 0,1 мм;
- утеплитель минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В по ТУ 5762-010-74182181-2012, толщиной 150 мм;
- утеплитель ППЖ-200 ГОСТ 2295-2012, толщиной 50 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм.

3. Предусмотрено применение эффективных заполнений оконных и дверных проемов с высоким сопротивлением теплопередаче. Остекление лоджий из алюминиевых профилей с полимерным покрытием. Заполнение алюминиевых рам - стекло толщиной 4 мм ГОСТ 111-90.

Оконные и балконные дверные блоки из поливинилхлоридного профиля, усиленного металлическими сердечниками по ГОСТ 30674-99. Окна на основе пятикамерного профиля профильной системы ЭКС-ПРОФ Praktica, остекление окон предусмотрено двухкамерным стеклопакетом с мягким теплоотражающим покрытием СПД 4М1-14-4М1-14-И4.

Окна оборудуются фурнитурой для поворотно-откидного открывания, обеспечивающей режим «ночного проветривания» и приточными клапанами для выравнивания давления.

Наружные дверные заполнения: металлических утепленных, с показателем по сопротивлению теплопередаче $R_{r-o} = 0,80 \text{ м}^2 \times \text{град.С/Вт}$.

4. Предусмотрено утепление стен, расположенных ниже уровня земли, по периметру здания.

5. Предусмотрено устройство тамбурных помещений за входными дверями.

СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИЙ

Агрегаты и установки инженерных систем размещаются в изолированных помещениях, выгороженных звукоизолирующими перегородками. Такие помещения не располагаются непосредственно рядом с помещениями, в которых могут постоянно находиться люди, а также не расположены смежно (как по вертикали, так и по горизонтали). Агрегаты предусмотрены к установке на пружинные амортизаторы.

Защита помещений от наружных факторов, а именно, воздушного (акустического) шума, пыли, температурных воздействий обеспечивается многослойной конструкцией стен с расчетным утеплением и заполнением оконных проемов блоками из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами, а также установкой герметичных дверей, с уплотнительными прокладками в притворах

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ:

- конструкция межквартирных перегородок из ячеисто-бетонных блоков, оштукатуренных с двух сторон цементно-песчаным раствором, обеспечивает индекс изоляции воздушного шума не более 52 дБ;
- конструкция перекрытий из сборных многослойных плит (220 мм) с цементно-песчаной стяжкой, толщиной 80 мм, обеспечивает индекс изоляции воздушного шума не ниже $R_w=52 \text{ дБ}$;
- над ИТП не предусматривается устройство жилых помещений; - для обеспечения допустимого уровня шума, машинное помещение лифта и лифтовую шахту, не допускается размещать такие помещения над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними, что обеспечено планировочными решениями настоящего проекта;
- при прохождении трубопроводов инженерных систем через плиты перекрытий они отделяются от перекрытий вставками из вспененного полиэтилена, исключая передачу ударного шума по трубам.

7.3. ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ И ПАРОИЗОЛЯЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ

Гидроизоляция и пароизоляция помещений обеспечивается применением строительных конструкций и материалов. Наружные ограждающие конструкции обеспечивают защиту от воздействий атмосферной и талой влаги.

7.4. СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ

Согласно заданию на проектирование, в составе помещений объекта не предусматривается устройства какого-либо источника, который может вызвать повышение уровня загазованности. Предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

7.5. УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКОВ ТЕПЛА

Согласно заданию на проектирование, в составе помещений объекта не предусматривается устройства источника, создающего значительные избытки тепла. Предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ИНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ, соблюдение санитарно-гигиенических условий

Согласно заданию на проектирование, в составе помещений объекта, на момент проектирования, не предусматривается устройства источников значительных электромагнитных и иных излучений.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В проектируемом здании предусматриваются конструктивные решения, направленные на соблюдение требований пожарной безопасности:

Предел огнестойкости строительных конструкций обеспечивается.

- несущие стены - выполнением стен подвала из фундаментных блоков, толщиной 800 мм (наружные стены) и 500 мм (внутренние стены), с толщиной защитного слоя арматуры не менее 25 мм, с достижением предела огнестойкости не менее $R 90$; выполнением наружных несущих стен выше отметки -0.400: наружные стены выше отметки -0.400 предусмотрены кирпичными многослойными с утеплителем внутри стены из пенополистирольных плит ППС, толщиной 140 мм, по серии 2.030-2.1.

Внутренний несущий слой для 1-5 этажей из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф35/20 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе М100; для 6-9 этажей, а также для технического этажа из силикатного кирпича СУРПо-

M150/F35/20 ГОСТ 379-2015. Утеплитель – пенополистирольные плиты ППС-12 по ГОСТ 15588-2014, плотностью 35 кг/м³, толщиной 140 мм, наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПо-M150/F35/20 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе M100, толщиной 120 мм. Конструкция стен выполняется в соответствии с требованиями серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией».

В уровне перекрытий на отметках +2.500, +8.100, +13.700, +19.300, +24.900 устраивать расчески утеплителя слоем минераловатных плит "ТЕХНОРУФ 50" шириной 200 мм плотностью 160 кг/м³.

Пределы огнестойкости перекрытий и покрытия здания REI45 обеспечивается применением конструкций многопустотных железобетонных плит и монолитных участков с толщиной защитного слоя арматуры не менее 25мм.

Предел огнестойкости конструкций лестниц обеспечивается:

- выполнением внутренних стен из кирпичной кладки толщиной 510 мм (предел огнестойкости не менее REI 90);
- выполнением конструкций лестничных маршей из серийных железобетонных конструкций, по серии 1.151.1 и 1.152.1, с пределом огнестойкости R 60.

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого Объекта, согласно таблице 22 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ – С0

СООТВЕТСТВИЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Проектируемое здание «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, 6-а», далее – «Объект» соответствует требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов, в соответствии с требованиями предусмотрена установка приборов учёта электрической энергии в помещении электросчётной в подвале здания, тепловой энергии в ИТП в подвале здания, учёт холодного водоснабжения в помещении водомерного узла в подвале здания, а также предусмотрена установка индивидуальных счётчиков на холодную, горячую воду, тепловую и электрическую энергию в каждой квартире.

Для учёта теплового потока на теплоснабжение дома предусмотрен узел учёта тепла в помещении ИТП с установкой теплосчётчика. Для индивидуального учёта тепла в каждой квартире предусмотрена установка распределителей тепловой энергии Пульсар на каждом отопительном приборе.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А также отделки помещений Характеристики конструкций полов, кровли, потолков, перегородок и отделки помещений приняты исходя из функционального назначения объекта и Задания Заказчика.

До начала работ по оформлению фасадов и интерьеров Объекта, данные решения были представлены Заказчику в виде эскизного проекта, согласованы и, затем, выполнены в соответствии с требованиями Заказчика.

В проектируемом здании предусмотрены следующие решения:

Полы в здании:

- общие комнаты, спальни, кухни, коридоры, гардеробные, прихожие, санузлы и ванные, лоджии — стяжка из цементно-песчаного раствора;
- помещения подвала, наружный тамбур, помещение для уборочного инвентаря, коридоры общего пользования, площадки перед лифтом, лестничные площадки, машинное помещение лифта — бетонные, толщиной 20 мм;
- электрощитовая, ИТП — бетонные, с последующей покраской.

Финишное покрытие полов в жилых помещениях согласно задания на проектирование не предусматривается.

Предусмотрены следующие материалы для отделки помещений:

- потолки – затирка;
- стены – улучшенная штукатурка.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

Для защиты подземной части здания от воздействия атмосферных осадков проектом предусматривается выполнение обратной засыпки с трамбовкой и устройством отмостки. Марки бетонов по морозостойкости назначены в зависимости от условий эксплуатации конструкции (элемента конструкции).

Для всех железобетонных конструкций марка бетона по морозостойкости принята равной не менее F75.

ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

По категории опасности природных процессов по совокупности факторов территория проектируемого строительства относится к опасным (СНиП 22-01-95, Приложение Б). Сейсмичность района строительства — 6 баллов. Строительные конструкции рассчитаны и запроектированы с учетом сейсмичности района строительства.

Проектная документация соответствует требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений». № 384-ФЗ от 30.12.2009, в части конструирования несущих строительных конструкций для условий сейсмичности 6 баллов. Иные потенциально опасные природные и техногенные процессы на участке строительства отсутствуют

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Настоящим проектом предусмотрен ряд проектных решений, обеспечивающих соблюдение установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, а именно:

1. Наружные стены выше отметки -0.400 предусмотрены кирпичными многослойными с утеплителем внутри стены из пенополистирольных плит ППС, толщиной 140 мм, по серии 2.030-2.1. Внутренний несущий слой из силикатного кирпича СУРПо-М150/F25/20 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе М100.

Утеплитель – пенополистирольные плиты ППС-12 по ГОСТ 15588-2014, плотностью 12 кг/м³, толщиной 140 мм, наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПо-М150/F35/20 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе М100, толщиной 120 мм. Конструкция стен выполняется в соответствии с требованиями серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией».

2. Конструкции кровли —

1 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;
- разуклонка из шлакобетона, средней толщиной 125 мм;
- пароизоляция — пленка Изоспан D 1 слой — 0,1 мм;
- утеплитель плиты ПБС-35, толщиной 150 мм;
- утеплитель ППЖ-200 ГОСТ 2295-2012, толщиной 50 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм;
- кровельное наплавляемое покрытие «УнифлексТПП», 1 слой;
- кровельное наплавляемое покрытие «УнифлексТКП», 1 слой.

2 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;
- разуклонка из шлакобетона, средней толщиной 125 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм;
- кровельное наплавляемое покрытие «УнифлексТПП», 1 слой;
- кровельное наплавляемое покрытие «УнифлексТКП», 1 слой.

3 тип кровли:

- плита железобетонная многопустотная, толщиной 220 мм;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по ГОСТ 28013-98*, толщиной 20 мм;
- пароизоляция — пленка Изоспан D 1 слой — 0,1 мм;
- утеплитель минераловатные плиты ТЕХНОРУФ В по ТУ 5762-010-74182181-2012, толщиной 150 мм;
- утеплитель ППЖ-200 ГОСТ 2295-2012, толщиной 50 мм;
- стяжка цементно-песчаная М150, армированная сеткой, толщиной 40 мм.

3. Предусмотрено применение эффективных заполнений оконных и дверных проемов с высоким сопротивлением теплопередаче. Остекление лоджий из

алюминиевых профилей с полимерным покрытием. Заполнение алюминиевых рам - стекло толщиной 4 мм ГОСТ 111-90.

Оконные и балконные дверные блоки из поливинилхлоридного профиля, усиленного металлическими сердечниками по ГОСТ 30674-99. Окна на основе пятикамерного профиля профильной системы ЭКС-ПРОФ Praktica, остекление окон предусмотрено двухкамерным стеклопакетом с мягким теплоотражающим покрытием СПД 4М1-14-4М1-14-И4.

Окна оборудуются фурнитурой для поворотно-откидного открывания, обеспечивающей режим «ночного проветривания» и приточными клапанами для выравнивания давления.

Наружные дверные заполнения: металлических утепленных, с показателем по сопротивлению теплопередаче $R_{r-o} = 0,80 \text{ м}^2 \times \text{град.С/Вт}$.

4. Предусмотрено утепление стен, расположенных ниже уровня земли, по периметру здания.

5. Предусмотрено устройство тамбурных помещений за входными дверями. Для снижения энергопотерь в здании предусмотрены оптимальные площади оконных проемов.

Планировочным решением, способствующим сохранению тепла в помещениях, явилось рациональное соотношение длины и ширины помещений.

В соответствии с требованиями предусмотрена установка приборов учета электрической энергии в помещении электрощитовой в подвале здания, тепловой энергии в ИТП в подвале здания, учет холодного водоснабжения в помещении водомерного узла в подвале здания, а также предусмотрена установка индивидуальных счетчиков на холодную, горячую воду, тепловую и электрическую энергию в каждой квартире.

Для учета теплового потока на теплоснабжение дома предусмотрен узел учета тепла в помещении ИТП с установкой теплосчетчика. Для индивидуального учета тепла в каждой квартире предусмотрена установка распределителей тепловой энергии Пульсар на каждом отопительном приборе.

4.2.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

РАЗДЕЛ 5. ПОДРАЗДЕЛ «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ».

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от распределительного устройства РУ-0,4 кВ существующей, ранее запроектированной двухтрансформаторной подстанции КТП 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, с

разных секций шин по взаимно-резервируемым кабельным линиям. Подключение объекта к электрическим сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями № 8000419719, выданных филиалом ПАО «МРСК Сибири» - «Алтайэнерго», с разрешенной максимальной мощностью 742,0 кВт. Письмом № 1.1/32/187-по от 21.07.2023 «Алтайэнерго» подтверждена возможность увеличения перетока мощности согласно предоставленному расчёту нагрузок до 869,59 кВт от точки присоединения (ПС кВ «Новоалтайская» № 29) в сторону КТП 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, от которой предусмотрено подключение проектирование жилого дома.

Основной источник электроснабжения: ПС 110 кВ «Новоалтайская» № 29 (III сек.).

Резервный источник электроснабжения: ПС 110 кВ «Новоалтайская» № 29 (IV сек.).

Точки присоединения к сети ПАО «МРСК Сибири» - «Алтайэнерго»:

- ранее запроектированная ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ Л-29-13 резерв ПС 110 кВ «Новоалтайская» № 29 (III сек.);

- ранее запроектированная ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ Л-29-41 резерв ПС 110 кВ «Новоалтайская» № 29 (IV сек.).

Наружные электрические сети 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТПБ-2х1000-10/0,4 кВ до вводно-распределительного устройства жилого дома (ВРУ) выполняются двумя взаимно-резервируемыми кабельными линиями марки АПвБШв 4х240 по два кабеля в линии. Кабели прокладываются в двух земляных траншеях по типовой серии А5-92, на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли и 1 м под дорогами и проезжей частью дворовых проездов. В местах пересечения кабельных линий с подземными коммуникациями и проезжей частью, прокладка предусматривается в ПНД трубах. Сечение кабелей принято по электрическим нагрузкам и проверено по допустимым потерям напряжения в линии с учётом нормируемых отклонений напряжения у потребителей и срабатывания релейной защиты при однофазных коротких замыканиях.

Расчётная электрическая нагрузка жилого дома составляет 293,52 кВт.

Электроприёмники жилого дома относятся ко второй категории надёжности электроснабжения. Аварийное освещение, электрооборудование лифта, электрооборудование системы противопожарной защиты (оборудование пожарной сигнализации и системы эвакуации, аварийное эвакуационное освещение), электрооборудование индивидуального теплового – относятся к потребителям первой категории надёжности электроснабжения. Для потребителей первой категории предусматривается вводное устройство с блоком автоматического ввода резерва (АВР), обеспечивающим автоматический перевод питания на резервный ввод при отсутствии напряжения на основном вводе. Приборы пожарной сигнализации и световые указатели эвакуационного освещения обеспечиваются индивидуальными аккумуляторными источниками резервного питания.

Для размещения ВРУ и распределительных шкафов в подвале жилого дома запроектирована электрощитовая. В качестве вводного устройства для потребителей второй категории предусматривается комплектная панель типа ВРУ1-13-20 с перекидными рубильниками 630А на вводе, автоматическими выключателями и счётчиками электрической энергии трансформаторного включения. Переключение между взаимно-резервируемыми источниками электроснабжения (вводами) предусматривается вручную, посредством действия технического персонала. В качестве распределительных панелей предусматривается два комплектных распределительных щита серии ВРУ1-48-00, укомплектованных автоматическими выключателями. Для ввода и распределения электроэнергии по потребителям первой категории, в электрощитовой запроектирована комплектный шкаф АВР типа ЯА-8344-6374 и распределительный щит ЩАП на базе модульного шкафа ЩРН, с выключателем нагрузки на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Отдельно по самостоятельной линии от АВР предусматривается питание щита ЩАО, от которого предусмотрено подключение оборудования СПЗ. Панель АВР подключается после аппаратов управления (перекидных рубильников) и до аппаратов защиты (автоматических выключателей) ВРУ. Шкаф ЩАО имеет отличительную окраску красного цвета. Для распределения электроэнергии по потребителям офисного помещения предусматривается установка распределительного щита типа ЩУРН, укомплектованного автоматическим выключателем на вводе, счётчиком электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В поэтажных коридорах жилого дома устанавливаются этажные щиты типа ШЭ встроенного исполнения, предназначенные для приёма, поквартирного распределения и учёта электроэнергии напряжением 230 В, а также размещения устройств телефонной, телевизионной аппаратуры и других слаботочных сетей. Для распределения электроэнергии по потребителям квартир предусматривается установка квартирных щитов типа ЩРН-П накладного монтажа. Щиты устанавливаются в прихожих квартир. Квартирные щиты укомплектованы двухполюсными выключателями нагрузки на вводе и автоматическими выключателями, в том числе дифференциальными (АВДТ), на групповые сети квартир (сети освещения, розеточные сети, электроплита).

Общедомовой учёт потребляемой электроэнергии осуществляется электронными счётчиками трансформаторного включения типа «НАРТИС-300», установленными в ВРУ для каждого ввода отдельно. Дополнительно предусматривается установка приборов учёта электроэнергии для потребителей первой категории в АВР, отдельно в щитах общедомовых нужд, отдельно для каждой квартиры в этажных щитах, а также в щите электроснабжения офисного помещения. Все приборы учёта оснащены последовательным интерфейсом RS-485, обеспечивающим возможность присоединения к интеллектуальной системе учёта электрической энергии гарантирующего поставщика. Сбор и передача показаний от счётчиков в ВРУ, АВР и этажных щитах предусматривается в автоматическом режиме, через систему беспроводного сбора данных с приборов учёта (СБСД).

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

Основными потребителями электроэнергии являются - электроосвещение, электроплиты квартир, электродвигатели лифтов, сантехническое, противопожарное и технологическое электрооборудование. Для управления электродвигателями применяются магнитные пускатели, пульта и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Для защиты групповых линий, питающих осветительные установки в сырых и пожароопасных помещениях, светильники наружного освещения, а также для защиты групповых розеточных линий офиса и квартир предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей, реагирующих на ток утечки 30 мА.

На входе в каждую квартиру предусмотрена установка электрических звонков.

В жилых комнатах квартир предусмотрена возможность установки 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 м.кв. площади коридора, в кухнях квартир предусмотрена возможность установки не менее четырех розеток и поляризованный штепсельный соединитель для электроплиты. В ванных комнатах квартир установка розеток не предусматривается.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное и эвакуационное) освещение светодиодными светильниками, а также ремонтное освещение в технических помещениях. Рабочее освещение предусматривается во всех общедомовых помещениях. Ремонтное освещение выполняется на пониженном напряжении 36 В - от ЯТП-0,25 и предусматривается в помещениях с технологическим оборудованием, для ремонта которого недостаточно общего освещения (в электрощитовой, ИТП и в машинных помещениях лифтов). Аварийное освещение предусматривается для входных узлов, над выходами из здания, на лестничных маршах, в поэтажных коридорах, в лифтовых холлах, в электрощитовой, в ИТП и в машинных помещениях лифтов. Питание светильников аварийного освещения предусматривается от щита ЩАО через АВР. Проектом предусматривается освещение номерных знаков дома и указателей пожарных гидрантов от сети аварийного освещения. На путях эвакуации устанавливаются световые табло «Выход», укомплектованные аккумуляторными блоками резервного питания. Осветительные приборы выбраны в соответствии с нормируемой освещенностью и назначением помещений, в соответствии со степенью воздействия окружающей среды. Уровень освещенности принят в соответствии с СП52.13330.2016.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартир проектом предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке. В уборных квартир над дверью предусматривается установка стенового патрона. В ванных комнатах квартир применяются светильники второго класса защиты от поражения электрическим током, установленные над дверью. Шахты лифтов оборудуются стационарным электрическим освещением с установкой стеновых патронов.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными в блоке общедомовых нагрузок, датчиками присутствия, а также выключателями, установленными у входов в помещения. Управление рабочим освещением мест общего пользования (поэтажные коридоры, лифтовые холлы, входы в здание) жилого дома выполняется в автоматическом режиме при помощи контакторов с фотореле. Фотореле обеспечивает автоматическое включение приборов освещения с наступлением темноты, и их отключение с наступлением рассвета. Для включения и отключения освещения в ручном режиме в электрощитовой дома предусматривается установка кнопочного поста, подключенного к соответствующим контактам фотореле. Светильники аварийного эвакуационного освещения предусматриваются постоянного действия с управлением со щита освещения.

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками, установленными на фасаде здания на настенных кронштейнах. Управление светильниками осуществляется как в ручном, так и в автоматическом режиме, посредством фотореле. Прокладка кабелей к светильникам наружного освещения выполняется в стойкой к УФ излучениям гофрированной трубе по фасаду здания.

Распределительные сети от ВРУ до этажных и распределительных щитов выполняются кабелями, не поддерживающими горение с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS и АBBГнг(А)-LS, проложенными в металлических лотках под потолком подвала. Вертикальные подъемы сетей выполнены скрыто в специально-предусмотренных каналах строительных конструкций. Групповые сети квартир и общедомовых помещений запроектированы кабелями, не поддерживающими горение с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS. Линии, питающие потребители, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара (аварийное освещение и электрооборудование средств противопожарной защиты), запроектированы огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения проводов и кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены по допустимым потерям напряжения. Предусматривается защита линий от перегрузки.

Способ прокладки кабелей выбран в соответствии с условиями окружающей среды, назначением помещений, их конструкцией и архитектурными особенностями. Групповые линии по подвалу прокладываются открыто в трубах ПВХ по стенам на скобах и в лотках, по этажам жилого дома - скрыто в штрабах, под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, по наружным стенам здания - в стойкой к УФ излучениям гофрированной трубе. Проход кабелей через стены и перекрытия выполняется в отрезках стальных труб, с последующей герметизацией огнестойкой массой, обеспечивающей предел огнестойкости не менее пересекаемой конструкции. Вся электропроводка предусматривается сменяемой.

На вводе предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Система заземления принята TN-C-S.

В электрощитовой предусматривается установка главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве ГЗШ служит медная шина РЕ вводного устройства (ВРУ).

В ванных и душевых комнатах квартир выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для электробезопасности используются нулевые защитные проводники, проводящие трубопроводы и сторонние металлические части оборудования, соединяемые на вводе с ГЗШ и наружным устройством повторного заземления с сопротивлением менее 10 Ом.

Наружное заземляющее устройство выполнено по периметру здания на расстоянии не менее 1 м от фундамента и на глубине 0,5 м от поверхности земли и состоит из вертикальных электродов, выполненных из угловой оцинкованной стали 50x50x3 мм, и соединяющего их протяжного горизонтального заземлителя, выполненного из полосовой оцинкованной стали 50x5 мм.

Молниезащита здания запроектирована по третьему уровню в соответствии СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». В качестве молниеприемника предусматривается молниеприемная сетка на кровле здания, выполненная из круглой стали диаметром 10 мм с шагом ячейки не более 10 м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, мачты антенн) присоединены к молниеприемной сетке. Молниеприемная сетка присоединяется к контуру заземления молниезащиты токоотводами из круглой стали диаметром 10 мм, выполняемых не реже, чем через каждые 25 м по периметру здания

и не ближе 3 м от входов. Контур заземления молниезащиты объединен с заземляющим устройством повторного заземления нулевого провода. Все соединения выполняются сваркой и болтовыми соединениями.

Защита от вторичных проявлений молнии, статического электричества и поражения электрическим током запроектирована присоединением трубопроводов, металлических проводящих и сторонних частей оборудования и строительных конструкций к устройству заземления.

4.2.2.6. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

РАЗДЕЛ 5. ПОДРАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источник водоснабжения – городской водопровод (предварительные технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоснабжения для проектирования № 1 от 23.01.2023, выданные ООО «Новоалтайскводоканал»). Подключение предусмотрено к водопроводной сети диаметром 300 мм по ул. Российской в проектируемом водопроводном колодце. Гарантируемый напор в точке подключения – 22 м вод. ст. Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусмотрено от 2-х существующих пожарных гидрантов.

Предусматривается подземная прокладка водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - 90x5,4 питьевых по ГОСТ 18599-2001. В связи с прокладкой сетей водоснабжения в грунтах первого типа просадочности предусматривается трамбование грунта основания под трубопроводы на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя. При засышке трубопровода над верхом трубы предусматривается защитный слой из песчаного грунта без твердых включений толщиной 0,3 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных конструкций применительно к типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Ввод в здание – герметичный, с устройством сальника.

В здании запроектирована система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 74,48 м³/сут, в том числе на горячее водоснабжение – 27,37 м³/сут, на полив газонов – 4,1 м³/сут. На вводе водопровода в помещении ИТП предусматривается установка водомерного узла с обводной линией.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемого ИТП с подогревом воды в теплообменнике ГВС. Температура горячей воды 65 °С. Для учета расхода горячей воды перед теплообменником ГВС на трубопроводе холодной воды предусматривается установка водосчетчика. Система горячего водоснабжения с нижней разводкой, с циркуляцией горячей воды в магистральных стояках.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 57 м вод.ст. Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в ИТП предусматривается установка станции повышения давления с частотным регулированием с тремя насосами (2 – рабочих, 1 – резервный).

Для полива территории и газонов по периметру здания предусматривается установка наружных поливочных кранов. На 1 этаже в каждой блок-секции запроектирована комната уборочного инвентаря, оборудованная душевым поддоном.

На ответвлениях от стояков горячей и холодной воды в квартиры и офис предусматривается установка водосчетчиков и обратных клапанов. Для снижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения перед водосчетчиками с 1 по 4 этаж устанавливаются редукционные клапаны. Полотенцесушители устанавливаются в ванных комнатах с присоединением к стоякам горячей воды с установкой запорной арматуры для возможности отключения на летний период. Закольцовка стояков горячего водоснабжения предусматривается в техническом этаже с присоединением к сборным циркуляционным стоякам. Для гидравлической увязки циркуляционных колец предусматривается установка балансировочных клапанов. В высших точках циркуляционных трубопроводов предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

В санузле каждой квартиры предусматривается установка первичного устройства внутриквартирного пожаротушения «Роса» для ликвидации очагов возгорания. Поквартирная разводка трубопроводов проектной документацией не предусматривается.

У основания стояков холодного и горячего водоснабжения, в том числе циркуляционных, предусматривается установка запорной и спускной арматуры.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов системы горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, и циркуляционные трубопроводы в техническом этаже теплоизолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003 толщиной 40 мм с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ-Б-В, ТУ6-11-145-80. Стояки холодного и горячего водоснабжения изолируются трубной теплоизоляцией «Термафлекс ФР3» толщиной 9 мм и 20 мм соответственно. Неизолируемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

4.2.2.7. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

РАЗДЕЛ 5. ПОДРАЗДЕЛ 3. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Отведение бытовых стоков с расходом 70,38 м³/сут предусматривается в проектируемую дворовую канализацию диаметром 160 мм и далее в квартальную канализацию диаметром 400 мм с подключением в существующем колодце (предварительные технические условия (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения для проектирования № 2 от 23.01.2023, выданные ООО «Новоалтайскводоканал»).

Выпуски канализации от помещений общественного назначения (офис) и жилого дома запроектированы отдельными. Выпуски канализации, прокладываемые выше нормативной глубины заложения, теплоизолируются. Выпуски и наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб «ИКАПЛАСТ» SN8 по ТУ 2248-005-50049230-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных конструкций применительно к типовым проектным решениям 902-09-22.84.

В связи с прокладкой сетей канализации в грунтах первого типа просадочности предусматривается трамбование грунта основания под трубопроводы и колодцы на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусматривается защитный слой из мягкого грунта без твердых включений. Для исключения воздействия сил морозного пучения на трубы и строительные конструкции колодцев, размещаемые выше глубины промерзания грунта, предусмотрена наружная гидроизоляция строительных конструкций колодцев, обертывание стенок колодцев выше глубины промерзания профилированной мембраной, засыпка пазух колодцев и траншеи непучинистым грунтом.

Внутренние сети канализации приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Прокладка канализационных стояков вне санузлов квартир предусмотрена скрыто в зашивке из гипсокартона. В местах пересечения с перекрытиями на канализационных стояках предусмотрена установка противопожарных муфт. Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится на 0,2 м выше кровли. Трубопроводы в чердаке теплоизолируются матами прошивными толщиной 40 мм по ГОСТ 21880-2011 с покровным слоем из стеклопластика РСТ.

Для приема аварийных и сбросных вод из систем отопления и водоснабжения в полу помещения ИТП и в полу подвала блок-секций № 1 и № 2 предусмотрены дренажные приямки, из которых вода откачивается погружным дренажными насосами (1 рабочий, 1 резервный) в сеть бытовой канализации.

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен системой внутреннего водостока открытыми выпусками на отмостку здания. Водосточные воронки приняты с электрообогревом. На зимнее время запроектирован перепуск талых вод в бытовую канализацию. Стояки и прокладываемые в подвале трубопроводы внутренних водостоков приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы в техэтаже – полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы в чердаке теплоизолируются матами прошивными толщиной 40 мм по ГОСТ 21880-2011 с покровным слоем из стеклопластика РСТ. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

4.2.2.8. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

РАЗДЕЛ 5. ПОДРАЗДЕЛ 4. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Источник теплоснабжения – газовая котельная (технические условия на присоединение к тепловым сетям № 63.13/23 от 16.02.2023, выданные ООО «Инженерный Центр «Теплогамма»). Внеплощадочные тепловые сети разрабатываются отдельным проектом. Точка подключения внутриплощадочной тепловой сети – существующая тепловая камера ТК-2, расположенная у границы земельного участка, отведенного под строительство.

Теплоноситель в тепловой сети – вода с параметрами 85-65 °С по расчетному температурному графику в отопительный период, 70-50 °С – в межотопительный период. Давление в подающем трубопроводе составляет 48 м вод. ст., в обратном трубопроводе – 40 м вод. ст.

Тепловая сеть двухтрубная, бесканальная. Компенсация тепловых удлинений обеспечивается углами поворота трассы. Неподвижные опоры – щитовые. В углах поворота трубопроводов предусмотрены амортизирующие прокладки. На дне траншеи устраивается песчаная подсыпка толщиной не менее 150 мм, при засыпке трубопроводов над верхом оболочки изоляции труб – защитный слой из песчаного грунта толщиной 150 мм. На вводе трубопроводов теплосети в проектируемый жилой дом предусмотрен узел герметизации.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб диаметром 133x4,5 мм по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5 по ГОСТ 380-2005 по группе В, предизолированные в пенополимерминеральной теплоизоляции толщиной 46 мм.

Расчетный тепловой поток на жилой дом составляет 940,5 кВт, из них на отопление – 478,2 кВт (в том числе офисов – 9,1 кВт), на горячее водоснабжение – 462,3 кВт.

Ввод тепловой сети запроектирован в подвал блок-секции № 3. В помещении ИТП предусмотрена установка общедомового узла учета расхода тепловой энергии.

Подключение системы отопления предусматривается по зависимой схеме через автоматизированный смесительный узел управления с двумя насосами (рабочим и резервным) на подающем трубопроводе. Регулирование температуры теплоносителя предусматривается электронным контроллером, управляющим регулирующим клапаном. Температура теплоносителя в системе отопления 85–65 °С.

Схема присоединения подогревателя ГВС – одноступенчатая Теплообменник горячего водоснабжения – пластинчатый. Поддержание температуры горячей воды, подаваемой в систему ГВС предусматривается с помощью регулирующего клапана. На подающей линии теплоснабжения к теплообменнику ГВС предусмотрена установка подкачивающих насосов с частотным управлением (один рабочий, один резервный). Предусмотрена установка циркуляционных насосов горячего водоснабжения (один рабочий, один резервный) и расширительного мембранного гидробака.

Система отопления жилого дома – однотрубная с нижней разводкой магистралей, с П-образными стояками. Система отопления офисных помещений – двухтрубная. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются под потолком подвала. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные

радиаторы, в помещениях электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря и машинного помещения лифта – регистры из гладких труб.

Для индивидуального учета тепла в квартирах предусматривается установка распределителей тепловой энергии на каждом отопительном приборе. Для учета расхода тепла на офисные помещения в помещении ИТП предусмотрен теплосчетчик.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов в квартирах осуществляется с помощью термостатических клапанов, установленных на подающих подводках. На стояках систем отопления установлены автоматические регуляторы расхода (на обратных трубопроводах) и шаровые краны (на подающих трубопроводах). Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках через автоматические воздухоотводчики и воздуховыпускные краны Маевского на отопительных приборах.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, проходящие по подвалу, покрываются антикоррозионным составом и теплоизолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 40 мм с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ-Б-В по ТУ6-11-145-80. Неизолируемые трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за два раза. Места прохода трубопроводов через стены, перегородки, перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Для сброса воды из системы отопления предусмотрены дренажные приямки, вода из приямков перекачивается дренажными насосами в систему бытовой канализации с разрывом струи.

Вентиляция в жилом доме запроектирована вытяжная с естественным побуждением разделными системами из кухонь и санузлов посредством вентиляционных каналов в кирпичных стенах, заканчивающихся на кровле кирпичными шахтами. Приток воздуха неорганизованный через открываемые оконные створки. В кухнях квартир на двух верхних этажах предусмотрена установка осевых канальных вентиляторов. Вытяжная вентиляция помещений ИТП и электрощитовой принята вытяжная с механическим побуждением использованием систем естественной вентиляции для поступления воздуха через воздухопроводы и приточные решетки на входах в подвалы. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции ИТП и электрощитовой запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, обслуживающие помещение электрощитовой – из стали толщиной 0,8 мм, с пределом огнестойкости EI 45. Приточные воздухопроводы теплоизолируются для защиты от конденсации.

4.2.2.9. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

РАЗДЕЛ 5. ПОДРАЗДЕЛ 5. СЕТИ СВЯЗИ

Телефонизация жилого дома осуществляется на основании технических условий № 01/17/1040/23 от 24.01.2023, выданных ПАО «Ростелеком» и выполняется на базе волоконно-оптической системы, позволяющей оператору связи предоставлять комплекс услуг: телефонизация, интернет, интерактивное телевидение. Количество потенциальных абонентов определяется суммой количества квартир и составляет 223 абонента, плюс резерв на подключение офиса и абонентских розеток для устройств диспетчеризации лифтов.

Точка присоединения сетей связи проектируемого объекта к сетям связи общего пользования является оборудование, установленное в РАТС-3853242 (г. Новоалтайск, ул. Космонавтов, 2).

Прокладка наружных сетей связи предусматривается в существующей и проектируемой кабельной канализации от точки подключения. Прокладка кабельной канализации выполняется в ПНД трубах. Мероприятия по внешнему подключению выполняются силами оператора связи ПАО «Ростелеком» в рамках дополнительного соглашения.

В электрощитовой подвала устанавливается антивандальный оптический распределительный шкаф широкополосного доступа ШПД размерами 19” 42U, с оптическими кроссами и разветвителями. Прокладка оптоволоконного кабеля от места ввода до оптических шкафов предусматривается в трубах ПВХ с креплением к потолку и стенам на подвесах и скобах.

Проектом предусматривается выполнение вертикальной и горизонтальной распределительной подсистемы информационной сети. Сети выполняются оптическими кабелями, прокладываемыми в межэтажных стояках с установкой ответвительных оптических распределительных коробок, ОРК, и в ПВХ кабельных каналах от ОРК до активного абонентского оборудования, устанавливаемого в квартирах.

Прокладка оптических кабелей типа ОК-НРСнг(А)-HF (емкостью 48 и 32 волокон) от ШПД осуществляется по подвалу каждого жилого дома в трубах ПВХ, по слаботочным нишам каждого стояка скрыто в строительном канале в жестких трубах ПВХ. Дополнительно в машинные отделение лифтов прокладывается оптический кабель ОК-НРСнг(А) 4x1.

На каждом этаже на металлоконструкции слаботочных ниш этажных щитов устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) – этажные кроссы с разветвителями второго каскада. Прокладка drop-кабелей от ОРК до абонентских розеток выполняется оператором связи в кабельных каналах ПВХ по заявке жильцов (абонентов).

Офисное помещение первого этажа подключаются от ШПД жилого дома, в котором предусмотрен необходимый резерв емкости и техническая возможность на присоединение.

Радиофикация жилого дома предусматривается от эфирного вещания приемниками, работающими от сети 220 В, обеспечивающих прием чрезвычайных сообщений на частоте ГО и ЧС. Установка радиоприемников осуществляется лицами, которые определяют условиями договора купли-продажи квартир.

Приём телевизионных программ предусматривается на антенны коллективного пользования типа «UL-12 Lans», которые обеспечивают прием цифровых каналов в дециметровом частотном диапазоне DVB-T2. Установка антенн предусматривается на телевизионной мачте на кровле каждой б/с жилого дома. Антенны присоединены к устройству молниезащиты здания.

Распределительная телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем RG-6, с прокладкой в самостоятельных трубах ПВХ. Для усиления телевизионных сигналов с целью компенсации затухания в домовой

распределительной сети используется усилитель. Телевизионный усилитель и магистральный делитель размещаются в шкафу ЩТБ, установленном на чердаке здания. Абонентские сети выполняются в кабель-каналах ПВХ обслуживающей организацией по заявкам жильцов.

Проектом предусматривается возможность диспетчеризации и диагностики пассажирских лифтов жилого дома в соответствии с техническими условиями № 5 от 18.01.2023, выданных ООО «Лифтсервис».

Для передачи информации о работе лифтов в существующий диспетчерский пункт, расположенный по адресу: г. Новоалтайск, ул. Ушакова, д. 22, оф. 2, предусматривается диспетчерская связь с использованием диспетчерского комплекса «Обь», включающего в себя лифтовой блок ЛБв-7.2 и моноблок «КЛШ-КСЛ Ethernet», установленные в машинном помещении лифта.

Связь с диспетчерским пунктом устанавливается посредством сети Интернет. Данные мероприятия обеспечивают:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей шкафов управления;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации.

Предусматривается блокировка дверей машинного отделения лифта от несанкционированного доступа.

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

РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел разработан на период строительства Многоквартирного жилого дома с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а и определены мероприятия по организации строительного производства и проведению внутриплощадочных подготовительных работ.

Участок расположен по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, улица Титова, 6-а.

На участке строительства расположены существующие сети электроснабжения, подлежащие демонтажу.

Участок строительства расположен по ул. Титова, 6-а в г. Новоалтайске Алтайского края. В настоящее время участок изысканий представляет собой пустырь с техногенно нарушенным рельефом. На площадке имеются навалы грунта. По периметру площадки, за исключением восточной стороны, проходят множество подземных коммуникаций, в том числе и водонесущих (водопровод, канализация), являющихся внешним источником замачивания грунтов, а также надземные коммуникации (ВЛ).

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Оби. Поверхность относительно ровная с абсолютными отметками 140,2-143,8 м, с общим уклоном на северо-восток.

Временный водоток на участке наблюдается от скважины №1 в сторону скважины №14 в восточном направлении, с южной стороны технологической дороги.

Строительство предусматривает: строительство 9-ти этажного жилого дома.

Транспортная инфраструктура района расположения объекта строительства развита. К строительной площадке свободный подъезд с ул. Титова.

Завоз строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом с предприятий стройиндустрии г. Барнаула, г. Новоалтайска.

Климатический район строительства - I (СП 131.13330.2018);

Климатический подрайон строительства - IV (СП 131.13330.2018);

Расчетная температура наружного воздуха -36°C (температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) (СП 131.13330.2018);

Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа для III ветрового района (табл.11.1 СП 20.13330.2016);

Нормативное значение снеговой нагрузки 1,50 кПа для III снегового района (табл.10.2 СП 20.13330.2016 «Нагрузка и воздействия»).

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная по формуле 5.3 СП 22.13330.2011, для насыпного грунта и супеси – 2,13 м.

Толщина стенки гололеда не менее 10 мм (3-й гололедный район), табл.12.1 СП 20.13330.2016.

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 36°C (СП 131.13330.2020)

Зона влажности - 3 (сухая).

Сейсмичность площадки 6 баллов ОСР-2015-А (СП 14.13330.2018)

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф4.3 (общественные помещения).

Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Барнаул».

Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2018 относится к I строительно-климатической зоне, подрайон I В

На участке изысканий до глубины 23,0 м выделены 3 инженерно-геологических элемента и 2 слоя (ИГЭ):

слой I – Насыпной грунт;

слой 2 – Почва;

ИГЭ 3 – Супесь лессовидная просадочная высокопористая твердая;

ИГЭ 4 – Песок мелкий средней плотности;

ИГЭ 5 – Песок мелкий плотный.

ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Существующая транспортная инфраструктура позволяет обеспечить снабжение строительства основными строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями с предприятий и складов Заказчика централизованной поставкой автотранспортом.

Въезд на территорию предусматривается с ул. Титова. Снабжение объекта строительными материалами и изделиями предусмотрено автомобильным транспортом. Развитая транспортная сеть в данном районе строительства обеспечивает бесперебойный подвоз строительных материалов и оборудования в течение всего времени проведения работ

Транспортная схема отражена на чертеже стройгенплана, на котором указаны направления движения транспорта, въезд/выезд, зона стоянки а/транспорта под разгрузкой, размещение мусорных контейнеров. Вывоз мусора на полигон ТБО на расстояние 12 км по согласованию с администрацией

ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Производство работ ведется по адресу: г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а, на благоустроенной и спланированной территории в стесненных условиях существующей городской застройки

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Пребывание людей в опасной зоне крана запрещается.

Организационно-технологическая схема строительства объекта определяется следующей последовательностью производства работ:

1. Работы подготовительного периода строительства;
2. Работы основного периода строительства.

Технологии выполнения каждого вида работ и их качество должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов, проектам производства работ, а качество применяемых материалов и изделий - государственным стандартам и рабочим чертежам.

РАБОТЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА-

1. Расчистка территории строительства;
2. Устройство временного защитно-охранного ограждения в соответствии со стройгенпланом;
3. Размещение временных бытовых помещений в соответствии со стройгенпланом и перечнем типовых временных инвентарных зданий;
4. Санитарно-бытовое обеспечение площадки строительства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20;
5. Временное электроснабжение и электроосвещение в соответствии с указаниями Правил устройства электроустановок и Указаний по проектированию электрического освещения строительных площадок ГОСТ 12.1.046-2014 и т.д.;
6. Устройство временных подъездных проездов.

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению «И» СНиП 12-03-2001.

Установить на выезде со стройплощадки мойку для колёс

РАБОТЫ ОСНОВНОГО ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Разработка котлована под фундаменты многоквартирного жилого дома;
2. Устройство фундаментов многоквартирного жилого дома;
3. Монтаж надземной части здания многоквартирного жилого дома;
4. Благоустройство территории;

Технологическая последовательность отдельных видов работ основного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ (ППР).

Подготовительные работы

Временное ограждение площадки строительства выполнить инвентарным, сборно-разборным, сплошным высотой 2м на период монтажа каркаса здания.

Въезд и выезд с площадки строительства обозначить соответствующей, предупреждающей об опасности, табличкой–указателем, на выезде с площадки строительства необходимо предусмотреть оборудование площадки для мойки колес автотранспорта.

В случае попадания под временные проезды и дороги колодцев существующих и проектируемых инженерных сетей, их необходимо закрыть на период производства работ дорожными плитами. Временное водоснабжение площадки строительства предусматривается обеспечить привозной водой.

Для обеспечения бытовых нужд предусматривается установка туалета.

Временное электроснабжение и электроосвещение выполнить от существующих сетей, для освещения площадок и проездов рекомендуется установка прожекторов на ограждении, при освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.

Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, схемы освещения рабочих мест, схемы временных электрических линий разрабатываются в составе проекта производства работ

РАБОТЫ НУЛЕВОГО ЦИКЛА.

Земляные работы, устройство оснований и фундаментов производить с соблюдением требований СП 45.13330.2017 СНиП 3.02.01-87, СП 70.13330.2012 СНиП 3.03.01-87, главы «Земляные работы» СНиП 12-04-2002, ведомственных технических указаний.

Разработку грунта производить экскаваторами с погрузкой грунта в а/транспорт и отвозкой его в отвал.

Монтаж конструкций подземной части здания выполнять с помощью гусеничных кранов марки МКГ-25 БР с длиной стрелы 28,5 м (или аналогичными).

Разработку грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается выполнять только ручным способом при помощи лопат, без использования ударных инструментов

МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Работы по устройству подземной части здания выполнять при помощи монтажного крана МКГ-25 БР со стрелой 28,5 метра и гуськом 5 метров (или аналогичными).

Монтаж конструкций надземной части многоквартирных жилых домов вести башенным краном марки КБ-408 длиной стрелы 35 м (или аналогичными).

Возможна замена кранов на аналогичные по характеристикам из имеющихся в парке подрядчика с аналогичными грузовысотными характеристиками, определяемыми в ППРк

ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ИНВЕНТАРНЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Предусматривается применение временных инвентарных зданий административного, бытового и хозяйственного назначения контейнерного типа (неразборные), по исполнению - обычные.

-санитарно-бытового назначения – 3 шт.

-административного назначения – 1 шт.

Бытовые помещения должны быть оборудованы аптечками и другими предметами медицинской помощи, а в помещении для обогрева должно быть предусмотрено устройство для сушки спецодежды и рукавиц.

Расход воды для пожаротушения на период строительства: Опож = 5 л/с.

Возможная площадь складирования в 380 м2 складских помещений для конструкций, хранения, соответствии со стройгенпланом составляет материалов и изделий закрытого и открытого хранения

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Общая продолжительность строительства составляет 23,6 месяца.

Указанная продолжительность используется Заказчиком при заключении договора строительного подряда, в котором Заказчик вправе изменить рекомендованную организацией строительства продолжительность строительства, так как основанием для выполнения строительно-монтажных работ является договор строительного подряда, заключенный между заказчиком и подрядчиком в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

4.2.2.11. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности с учетом назначения и условий размещения проектируемого объекта на следующие компоненты природной среды: атмосферный воздух, земельные ресурсы и подземные воды, а также разработаны мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В период проведения строительных работ основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выхлопные газы строительной техники и автомашин (бульдозер, экскаватор, автомобильный кран, сварочный аппарат, самосвал, автобетононасос), пылевыведение в результате земляных работ и передвижения дорожно-строительной и транспортной техники.

При выполнении строительно-монтажных работ в атмосферу выделяются выхлопные газы дорожно-строительных машин и автотранспорта (марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, керосин).

На селитебной территории возможно превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ, но оно будет носить кратковременный и локальный характер. В целом, предполагаемое распространение загрязнения, в основном, ограничивается полосой отвода строительства.

Ввиду кратковременности воздействия и незначительных количеств выбросов загрязняющих веществ в атмосферу воздействие ожидается в допустимых пределах.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено поэтапное выполнение работ; рассредоточение по времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; применение современной строительной техники и автотранспорта, отвечающего показателям норм токсичности отработавших газов.

При эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух будет оказано в результате выбросов выхлопных газов от автотранспорта.

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта – 2.2881599 тонн в год.

Для оценки ожидаемого уровня загрязнения воздушного бассейна выполнен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ с помощью программного комплекса “Эра”, реализующего положения МРР-2017 и согласованного с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчеты выполнены с учетом климатических условий местности по расчетному прямоугольнику 450 × 250 м с шагом расчетной сетки 5 м.

Согласно представленным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, уровень загрязнения атмосферного воздуха на селитебной территории не превысит гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Земельные ресурсы, подземные воды, обращение с отходами

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении устанавливаемых работ предусматриваются следующие мероприятия:

1. по окончании работ предусматривается уборка строительного мусора и восстановление всех элементов нарушенного благоустройства;
2. все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
3. запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
4. запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах

В проектной документации представлены сведения о видах образующихся отходов, количестве, классах опасности; мероприятия по временному накоплению и размещению отходов. Степень опасности отходов (классы опасности) установлены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (в ред. Приказов Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для размещения, обезвреживания, утилизации на специализированных предприятиях.

В результате выполнения предложенных мероприятий (сбор и вывоз отходов в процессе эксплуатации объекта) ожидаемое загрязнение окружающей среды, наносимое отходами, будет сведено к минимуму.

Для охраны растительного и животного мира предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение очагового захламления бытовыми отходами;
- исключение ухудшения санитарно-гигиенического состояния территории объекта.

Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на окружающую среду и благоустройству территории:

на период строительства

- исключение применения в процессе производства работ веществ и строительных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- запрещение разведения костров и сжигания любых видов материалов и отходов;
- контроль соблюдения технологических процессов ремонта с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- запрещение использования оборудования, выбросы которого превышают нормативно-допустимые;
- исключение использования материалов и веществ на рабочей площадке, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи и т. п.;
- исключение вероятности использования на стройплощадке машин и механизмов в неисправном состоянии.
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядной организации);
- предусматривается благоустройство территории и озеленение территории.

на период эксплуатации

- временное накопление ТБО в мусороконтейнерах, установленных на специальной площадке с твердым покрытием на территории объекта с дальнейшим вывозом на полигон ТБО.

Проектные решения по обращению с отходами производства и потребления и комплекс мероприятий по благоустройству территории позволят снизить негативное воздействие на земельные ресурсы, а также исключить загрязнение подземных вод.

ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внешние источники шума объекта не дадут уровня звука в районе ближайшей нормируемой территории, выше допустимого даже без учёта экранов (зданий и т.д) (не превышает эквивалентного и максимального уровней звука для

дневного времени суток). Так как согласно СанПиН 2.1.3684-21 при работе объекта дневной уровень звука не должен превышать 55 дБА, для ночного времени суток – 45 дБА, при условии работы всего технологического оборудования.

Шумовое воздействие от всех источников шума предприятия оценивается в допустимых пределах и ущерб, наносимый этими источниками окружающей среде минимален, никаких дополнительных мероприятий по его уменьшению не требуется, что ещё раз подтверждает возможность эксплуатации объекта в данном районе.

ЗАЩИТА ОТ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период строительства шумовое воздействие на ближайшую жилую застройку будет оказано строительными механизмами, т.к. предусмотрена одновременная работа не более 1-2 механизмов и работы будут носить временный характер, шумовое воздействие будет в допустимых пределах.

Для снижения уровня шумового воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- применение рациональной технологии ведения работ, обуславливающей сокращение продолжительности одновременной работы нескольких строительных и транспортных машин;
- ввиду более жестких норм к допустимому уровню звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, установленному с 7 до 23 часов запрещается работать в вечерние и ночные часы;
- для звукоизоляции двигателей машин применять защитные кожуха и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и др.

Так же расстояние от временных парковок перед жилыми домами не регламентируются, согласно пункту, 11 комментарии таблица 7.1.1. - Для гостевых автостоянок жилых домов, разрывы не устанавливаются.

Ближайший участок для жилой застройки примыкает к участку строительства и расположен по адресу Российская Федерация, Алтайский край, городской округ город Новоалтайск, город Новоалтайск, улица Титова, земельный участок 6 (22:69:000000:443).

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

РАЗДЕЛ 9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЖИЛОЙ ДОМ (блок-секции 1-3) СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Пожарная безопасность объекта, обеспечена комплексом архитектурно-планировочных решений, решений по планировочной организации земельного участка и строительных конструкций, направленных на предупреждение пожара и успешную эвакуацию людей из здания.

Противопожарные расстояния между проектируемыми, существующими зданиями и сооружениями соответствует требованиям СП4.13130.2013.

Проезд к жилому зданию проектом предусматривается согласно п.8.1.1 СП 4.13130.2013. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания запроектировано не менее 5-8 метров, п.8.1.6 СП 4.13130.2013.

Степень огнестойкости жилого дома - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания –С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс встроенных помещений по функциональной пожарной опасности - Ф4.3; Ф5.1.

Расстояние от ближайшего пожарного депо до проектируемого объекта составляет менее 5 км, время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 мин, что не нарушает требования ст.76 ФЗ №123 от 22.07.2008.

Проектной документацией предусматривается:

- возможность подъезда пожарных автомобилей к зданию с двух продольных сторон здания;
- проезд корпусам с асфальтобетонным покрытием шириной не менее 4,2 м на расстояние от края проезда до стен здания не более 8 м
- предел огнестойкости строительных конструкций в соответствии со степенью огнестойкости здания;
- лестничные клетки типа Л1;
- уклон лестниц на путях эвакуации не более 1:1; ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см;
- ширина маршей лестниц 1,2 м;
- ширина лестничных площадок не менее ширины марша;
- выходы из лестничных клеток непосредственно наружу (ширина двери выхода из лестничной клетки наружу предусмотрена не менее 1,2 м);
- выходы из подвальных этажей отделены от выходов жилой части здания противопожарными перегородками и перекрытиями 1-типа;
- встроено-пристроенные общественные помещения противопожарными перегородками без проемов и обеспечены обособленными выходами;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазоры шириной в свету не менее 75 мм;
- противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30 лифтовой шахте лифта;
- противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30 в помещениях производственного назначения;
- в лестничных клетках и лифтовых холлах остекленные двери из армированного стекла или стекла с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826;
- аварийные выходы из квартир на балкон на этажах высотой свыше 15 метров;
- эвакуация людей из помещений общественного назначения непосредственно наружу;

- ширина горизонтальных путей эвакуации выполнена для жилой части здания не менее 1,4 метра;
- выходы на кровлю через противопожарные двери 2 типа;
- ограждение кровли по периметру секций;
- при перепаде высоты на кровле свыше 1 метра лестница типа П1;
- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов и ванных комнат) автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;
- прокладка сетей канализации из полиэтиленовых труб в комплексе с противопожарными муфтами, имеющими предел огнестойкости EI 180;
- установка указателей «Выход» на путях эвакуации и над выходами;
- наружное пожаротушение с расходом 15 л/с в пожарных гидрантах;
- в помещении общественного назначения предусмотрено устройство внутреннего пожарного водопровода, 1х2,5 л/сек;
- установки внутриквартирного пожаротушения «Роса» на внутриквартирном трубопроводе холодной воды в качестве первичного средства пожаротушения на ранней стадии;
- в соответствии с СП 3.13130.2009 на объекте СОУЭ 2-го типа в общественной (встроенной) части здания.
- обеспечение I категории надежности электроснабжения электроприемников всех противопожарных устройств.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ В ОБЩЕСТВЕННОЙ (ВСТРОЕННОЙ) ЧАСТИ ЗДАНИЯ.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе адресных приборов производства «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт приемно-контрольный охранно-пожарный адресный «С2000М исп.02»;
- блок контроля двухпроводной адресной линии «С2000-КДЛ-2И исп.01»;
- преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet»;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный со встроенным изолятором линии «ИПР513-3АМ исп.01»;
- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП 34А-03»;
- Адресные релейный модули с контролем целостности линий «С2000-СП2 исп.02»;
- оповещатели звуковые «Маяк-24-3М»;
- оповещатели световые «Кристал-24» «Выход»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «ДИП 34А-03». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ исп.01», которые включаются в адресные шлейфы приборов приемно-контрольных.

Расположение пожарных оповещателей выполнено для обеспечения срабатывания системы ПС по алгоритму В. В комнатах квартир устанавливаются автономные пожарные извещатели. Для ручных пожарных извещателей предусматривается срабатывание по алгоритму А.

Здание разделено на зоны контроля пожарной сигнализации, при этом, прихожая каждой квартиры, а также места общественного пользования каждого этажа, выделяются в отдельную зону контроля пожарной сигнализации.

Тип примененных пожарных извещателей определен согласно таблиц 1-3 СП486.1311500.2020, количество извещателей выбрано с учетом требований п. 6.6 СП484.1311500.2020, для реализации алгоритма срабатывания пожарной сигнализации «В» и в соответствии с данными паспортов оборудования.

Все электропроводки АПС прокладываются по стенам (в электротехнических кабельных каналах) и по подвесным металлическим желобам.

Защитное заземление всех металлических нормально не находящихся под напряжением элементов электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и указаниям технической документации предприятий-изготовителей оборудования.

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

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Безопасная эксплуатация здания должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, технологического оборудования и трубопроводов, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Персонал эксплуатирующей организации должен быть обучен действиям в экстремальных ситуациях и знать места установки оборудования для отключения инженерных систем здания, нештатная работа которых может вызвать аварийные ситуации. В составе эксплуатирующей организации должен быть сотрудник, отвечающий за ведение документации по обслуживанию здания.

Работа по обслуживанию здания должна быть системной, непрерывной и плановой.

Система технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода использования по назначению.

Сроки проведения ремонта здания, их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Техническое обслуживание здания

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом, его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

РАЗДЕЛ 11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ К ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектной документацией предусмотрены условия доступа маломобильных групп населения (МГН) в здание жилого дома, помещения общественного назначения на первом этаже блок-секции №1, а также беспрепятственное передвижение по территории.

В соответствии с заданием на проектирование квартир для проживания в данном доме инвалидов-колясочников (группа мобильности М4) не предусматривается. Согласно задания на проектирование доступ предусмотрен для МГН групп мобильности М1-М3 на все этажи здания, для МГН группы мобильности М4 на первый этаж в помещения общественного назначения блок-секции №1 и лестнично-лифтовые узлы жилой части здания (в соответствии с СП 54.13330.2022 п.4.10).

Размеры входных тамбуров, дверных проемов, входных площадок, пандусов, ступеней соответствуют требованиям по доступу МГН согласно СП 59.13330.2020.

Для доступа в жилую часть здания и помещения общественного назначения блок секции №1 на входных группах предусмотрены пандусы с нормативным уклоном и поручнями. Входные площадки запроектированы с поперечным уклоном не более 1,5% для водоотвода, имеют навесы. Покрытия площадок ровное твердое, исключающее скольжение.

Ширина коридоров предусмотрена 1,5 м. Ширина дверных проёмов не менее 0,9 м в свету. Высота порогов дверных проемов или перепад высот не превышает 0,014 м. Ступени лестничных маршей предусмотрены с нормативными размерами, ровные. В покрытии полов на путях движения МГН применены материалы, исключающие скольжение.

Обеспечение эвакуации МГН групп мобильности М1-М4 с 1 этажа здания осуществляется непосредственно наружу. Эвакуация МГН групп М1-М3 с типовых этажей здания осуществляется по лестничной клетке, наружу, согласно СП 59.13330.2020.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории к зданию. Продольный уклон путей движения инвалидов-колясочников по участку в проекте не превышает 5%, поперечный уклон путей движения в пределах 1-2%. На основных направлениях движения пешеходов при пересечении тротуаров с проездами выполняются бордюрные пандусы с нормативными уклонами согласно СП 59.13330.2020. Покрытия имеют ровную твердую поверхность, исключающую скольжение.

На открытой автостоянке предусмотрены 8 машино-мест для МГН (10% от общего числа), с расширенными с размерами 6,0 x 3,6 м для инвалидов-колясочников, согласно СП 59.13330.2020. Машино-места обозначаются дорожной разметкой с символом доступности и установкой знака «Места стоянки для инвалидов», расположенных на металлической стойке. Проектом предусмотрено нормативное расстояние от парковочных мест для МГН до помещений общественного назначения блок-секции №1 и входов в жилую часть здания, согласно СП 59.13330.2020.

В данном жилом доме в помещениях общественного назначения не предусмотрены рабочие места для инвалидов, согласно задания на проектирование.

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

РАЗДЕЛ 13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Проектом предусматривается строительство Многоквартирного жилого дома с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск. ул. Титова, 6-а

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г. Барнаула принимается:

- климатический район строительства - 1, подрайон -1В (приложение А, рисунок А.1 СП 131.13330.2020);

- расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 36°C (таблица 3.1 СП 131.13330.2020);

- расчётная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 минус 40°C (таблица 3.1 СП 131.13330.2020);

- средняя температура наружного воздуха за отопительный период $t_{от} = -7,5^\circ\text{C}$ (таблица 3.1 СП 131.13330.2020);

- продолжительность отопительного периода $Z_{от.пер.} = 214$ суток (таблица 3.1 СП 131.13330.2020).

Параметры микроклимата помещений:

- расчётная средняя температура внутреннего воздуха жилых помещений на этажах по ГОСТ 30494-2011: $t_{в} =$ плюс 21°C;

- температура внутреннего воздуха в технических помещениях $t_{в} = 16$ град.С;

- температура внутреннего воздуха в ЛПУ $t_{в} = 18$ град.С;

- относительная влажность внутреннего воздуха $\phi_{в} = 55\%$

На последнем этаже расположен технический этаж, в котором располагается машинное помещение лифта. Средняя за отопительный период расчетная температура воздуха в помещениях $t_{тех} = 16$ град.С

Под первым этажом расположено техническое подполье. Средняя за отопительный период расчетная температура воздуха в помещениях $t_{под} = 2$ град.С.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций при нормальном влажностном режиме помещений – А (прил. В СП50.13330.2012).

Толщина ограждающих конструкций здания принята на основании теплотехнических расчётов и обеспечивает требуемое сопротивление теплопередаче.

Расчётные значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций согласно п. 5.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»:

наружные стены – $3,85 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

перекрытие над подвалом ($t_{внт} = +20^\circ\text{C}$) $2,9 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

покрытие совмещенное - $5,65 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

перекрытие чердачное - $4,9 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

окна - $0,60 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

входные двери - $0,8 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Коэффициент остекленности фасадов 0,24.

Показатель компактности здания 0,28.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна $0,149 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, что меньше нормируемого (базового) по СП 50.13330.2012 значения, равного $0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$. Отклонение расчетного значения от нормируемого составляет минус 53.

В соответствии с таблицей 15 СП 50.13330.2012 отклонение расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии от нормируемого соответствует классу энергосбережения «А» (Очень высокий).

Степень снижения расхода энергии здания за отопительный период равна $-53,0\%$, следовательно, здание относится к классу А («Очень высокий») по энергетической эффективности.

Класс энергетической эффективности по п. 10.5 СП 50.13330.2012 «А» (Очень высокий) по Приказу Минстроя РФ от 06.06.2016 №399/пр.

Принятые решения соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий, установленным в СП 50.13330.2012 и обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

Общедомовой учёт потребляемой электроэнергии осуществляется электронными счётчиками трансформаторного включения типа «НАРТИС-300», установленными в ВРУ для каждого ввода отдельно. Дополнительно предусматривается установка приборов учёта электроэнергии для потребителей первой категории в АВР, отдельно в щитах общедомовых нужд, отдельно для каждой квартиры в этажных щитах, а также в щите электроснабжения офисного помещения.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- откорректированы сведения о районе строительства;

- указано о наличии зон с особыми условиями использования территорий.

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

Указана высота ограждения на кровле

Взамен термина «зона кухни», применены термины «кухня-ниша», «кухня».

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

Нормативное значение веса снегового покрова для г. Новоалтайска (III снеговой район) принято $S_g=1,50$ кН/м² что соответствует т. 10.2 СП 20.13330.2016

На схеме расположения фундаментов дополнительно указаны (Основание: приложение Б СП 50-101-2004; подпункт «в» п. 14 («Положения № 87»):

- значения нагрузок, передаваемых на фундаменты
- плановую и высотную привязку на местности,
- отметки подошвы фундаментов.
- уступы фундаментов в местах перепадов отметок фундаментов

По расчетной части:

Согласно п. 6 «Положения о проведении негосударственной экспертизы ...», утвержденного постановлением Правительства РФ № 272 от 31.03.2012 и п. 17 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, представлены расчеты с выводами по расчетам:

расчет фундаментной плиты по деформациям, подтверждающие принятые проектные решения.

4.2.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

- откорректированы сведения о технических условиях, отраженные в тестовой части, в соответствии с предоставленными техническим условия в составе раздела 1 «ПЗ», Подпункт «б» п. 10, п. 11 Постановления Правительства РФ № 87;

- предоставлен ГПЗУ и ПЗУ с вынесенной КЛ из-под пятна застройки жилого дома, Постановление правительства РФ от 24 февраля 2009 года N 160;

- расчет электрических нагрузок жилого дома выполнен согласно требованиям п. 7.1.10 СП 256.1325800.2016 (изм. 5);

- материал заземляющего устройства принят из стали горячего оцинкования согласно требованиям п. 542.2 ГОСТ Р 50571.5.54-2013; п. 19.6 СП 256.1325800.2016;

- схема подключения сетей рабочего и аварийного освещения принята с учетом требований п. 6.1.27, 6.5.1 ПУЭ7;

- исключено применение фотореле для управления аварийным освещением в поэтажных коридорах без естественного освещения, п. 11.1, п. 11.11 СП256.1325800.2016. Схема управления аварийным освещением принята с учетом требований п. 7.6.1, 7.6.8 СП 52.13330.2016;

- исключена установка щитка в гардеробной офиса (п. 7.4.24 ПУЭ7);

- предусмотрено электропитание осевых вентиляторов согласно подразделу ИОС4;

- предусмотрено рабочее освещение лестничных клеток БС-1, БС-3, п. 7.1.2 СП52.13330.2016;

- в ванных комнатах квартир предусмотрена установка светильников класса защиты II, п. 5.4.17 СП256.1325800.2016;

- текстовая часть по своему содержанию приведена в соответствие согласно требованию п. 16 Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 (ред. от 27.05.2022);

- расчетная мощность на АВР приведена в соответствие с расчетной мощностью на ЩАП и ЩАО, с учетом п. 7.1.7 СП256.1325800.2016;

- предусмотрен учет электроэнергии общедомовых потребителей п. 17.7 СП256.1325800.2016;

- предусмотрена установка электрических звонков и звонковых кнопок, п. 15.31 СП256.1325800.2016;

- графическая часть раздела дополнена схемой дополнительной системы уравнивания потенциалов, Постановление Правительства РФ № 87 п. 16 пп. «у».

4.2.3.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

указан расход на поливку прилегающей территории, учтен в суточном расходе (п. 5.13 СП 30.13330.2020);

предусмотрен при засыпке трубы в траншее защитный слой толщиной не менее 30 см над верхом трубы из песчаного или мягкого местного грунта без твердых включений (п. 7.7.4 СП 40-102-2000);

предусмотрены редукторы перед наружными поливочными кранами, перед водоразборной арматурой в комнатах уборочного инвентаря (п. 7.10 СП 30.13330.2020);

исключена установка полотенцесушителей на циркуляционных стояках (п. 9.10 СП 30.13330.2020);

при объединении водоразборных стояков в секционные узлы предусмотрена увязка потерь напора (давления) в циркуляционных кольцах (п. 10.10 СП 30.13330.2020).

4.2.3.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

водосточные воронки приняты с электрообогревом (п. 9.5 СП 17.13330.2017, п. 21.4 СП 30.13330.2020);

приведены сведения об устройстве перепадов в колодцах в виде стояка во всех канализационных колодцах, в том числе в колодце подключения (п. 6.4.1 СП 32.13330.2018);

предусмотрены резервные дренажные насосы в дренажных приемках подвала (п.20.14 СП 30.13330.2020);

исключено применение безнапорных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 для прокладки в грунте выпусков канализации (ГОСТ 22689-2014, область применения).

4.2.3.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

для обеспечения гидравлической устойчивости систем отопления на стояках отопления предусмотрены автоматические регуляторы расхода в однетрубных системах отопления (п. 6.2.12 СП 60.13330.2020);

предусмотрен узел герметизации на вводе теплосети (п. 16.50 СП 124.13330.12);

в ИТП предусмотрен грязевик на подающем трубопроводе при вводе в тепловой пункт непосредственно после первой запорной арматуры (п. 8.5.13 СП 510.1325800.2022);

исключен расширительный бак в системе отопления при зависимой схеме подключения системы отопления (п. 8.6.1 СП 510.1325800.2022);

предусмотрен предохранительный клапан на подаче холодной воды к водоподогревателю ГВС (п. 5.11 и п. 5.14 СП 510.1325800.2022);

откорректирована подача (производительность) циркуляционного насоса ГВС (п. 10.10 СП 30.13330.2020);

предусмотрено утепление вентиляционных шахт в холодном чердаке в блок-секциях № 2, № 3 (п. 7.19 СП 54.13330.2022, п. 14.10 СП 60.13330.2020);

для помещений электрощитовой и ИТП предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции (п. 7.9 СП 54.13330.2022);

толщина стали для воздуховодов из электрощитовой принята 0,8 мм, воздуховод принят с пределом огнестойкости EI 45 (п. 6.13 СП 7.13130.2013).

4.2.3.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

- текстовая часть по своему содержанию приведена в соответствие требованиям п. 20 Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 (ред. от 27.05.2022);

- отражены проектные решения по оснащению офисного помещения системами связи: телефонизация, радиовещание (эфирное или проводное), телевидение, п. 8.1, 8.18 СП 118.13330.2022.

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

Нормативное значение веса снегового покрова для г. Новоалтайска (III снеговой район) принято $S_g=1,50$ кН/м² что соответствует т. 10.2 СП 20.13330.2016.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

1. К проектируемому зданию по оси В предусмотрен второй продольный проезд (п.8.1.1 СП4.13130.2013).

2. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен жилого здания по оси А, составляет не менее 5 м(п.8.1.6СП4.13130.2013).

3. В многоквартирном жилом доме на основании задания на проектирования предусмотрены на каждом этаже блок-секции мероприятия для МГН (п.9.1.3 табл.21 СП1.13130.2020).

4. Помещения уборочного инвентаря защищены системой пожарной сигнализации (п.3.1.29; п.3.1.30; п.6.2.3.9 СП54.13130.2022).

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Осуществлена оценка соответствия инженерных изысканий требованиям, действующих на дату утверждения градостроительного плана земельного участка 27.04.2023.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания;

- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. 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 на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям

в области окружающей среды, требованиям промышленной безопасности, требованиям антитеррористической защищенности объектов.

Осуществлена оценка соответствия проектной документации требованиям, действующих на дату утверждения градостроительного плана земельного участка 27.04.2023.

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения по адресу: Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Титова, 6-а» и результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

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

1) Лавриненко Полина Викторовна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9413

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

2) 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: 11.09.2024

3) Мартыненко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9420

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

4) Заковряшин Михаил Николаевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-12799

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

5) Московка Вера Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-5734

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

6) Подлевских Юрий Никифорович

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5766

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

7) Коурова Мария Петровна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7323

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2027

8) Лавриненко Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-3-5760

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

9) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-5-13753

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

10) Лоскутов Александр Васильевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-4-13464

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 74F470006CB0A89949BC588BA
D987D66

Владелец Лавриненко Сергей Сергеевич

Действителен с 28.08.2023 по 28.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19615500B0AFDA974E978F6F95
6DAA26

Владелец Лавриненко Полина
Викторовна

Действителен с 21.02.2023 по 22.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 648A60008CAF87834FE420646
B350691

Владелец Горелкин Андрей
Александрович

Действителен с 16.01.2023 по 16.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 64145400A8AF89824765D3696
0E9D9EA

Владелец Мартыненко Дмитрий
Николаевич

Действителен с 13.02.2023 по 04.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C16800066AFD68848A289E59
DDB0DF5

Владелец Заковряшин Михаил
Николаевич

Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 69EE6500A8AFD0904690CD4C
C496042B

Владелец Московка Вера Алексеевна

Действителен с 13.02.2023 по 04.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21532300A9AF38AC41950BBF74
80EC2F

Владелец Подлевских Юрий
Никифорович

Действителен с 14.02.2023 по 04.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 212E9A0066AF49BA49AFCD76
875354D

Владелец Коурова Мария Петровна

Действителен с 09.12.2022 по 25.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61D0690003B0F2BA47EA7D22D
30AEE8D

Владелец Сидоров Сергей
Александрович

Действителен с 15.05.2023 по 15.08.2024

Сертификат 16FD5500CBAFEB8A43BCE24D8
6E669D3

Владелец Лоскутов Александр
Васильевич

Действителен с 20.03.2023 по 20.03.2024