

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

65-2-1-3-037386-2022

Дата присвоения номера: 10.06.2022 13:00:09

Дата утверждения заключения экспертизы 10.06.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИМХОТЕП"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Коньков Андрей Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

ГРУППА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И
АВТОСТОЯНКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ПО АДРЕСУ: САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ЮЖНО-САХАЛИНСК,
В ГРАНИЦАХ УЛИЦ: ПР. МИРА, УЛ. БОЛЬНИЧНАЯ, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, УЛ. АВИАЦИОННАЯ

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 "ИМХОТЕП"

ОГРН: 1134401014483

ИНН: 4401147463

КПП: 440101001

Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, ПРОСПЕКТ ТЕКСТИЛЬЩИКОВ, ДОМ 29, ПОМЕЩЕНИЕ 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРТ-АТЕЛЬЕ"

ОГРН: 1037843000777

ИНН: 7825672461

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ НЕВСКИЙ, 146, 11

1.3. Основания для проведения экспертизы

Документы не представлены.

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 (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (20 документ(ов) - 34 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: ГРУППА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И АВТОСТОЯНКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ПО АДРЕСУ: САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ЮЖНО-САХАЛИНСК, В ГРАНИЦАХ УЛИЦ: ПР. МИРА, УЛ. БОЛЬНИЧНАЯ, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, УЛ. АВИАЦИОННАЯ

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

Россия, Сахалинская область, Город Южно-Сахалинск, в границах улиц: пр. Мира, ул. Больничная, ул. Комсомольская, ул. Авиационная (кадастровые номера земельных участков 65:01:0502001:426, 65:01:0502001:427).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Группа многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянками. Корпуса 1, 2,

3

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельных участков	м2	42974
Площадь земельного участка с кадастровым № 65:01:0502001:426	м2	12315
Площадь земельного участка с кадастровым № 65:01:0502001:427	м2	30659
Площадь участка проектирования (зона планируемого размещения многоэтажной жилой застройки в соответствии с ППМТ)	м2	33767,44
Площадь застройки общая	м2	15012
Площадь застройки I этап строительства (корпус 1)	м2	5004

Площадь застройки подземной автостоянки I этап строительства (корпус 1)	м2	2196
Площадь застройки II этап строительства (корпус 2)	м2	5004
Площадь застройки подземной автостоянки II этап строительства (корпус 2)	м2	2196
Площадь застройки III этап строительства (корпус 3)	м2	5004
Площадь застройки подземной автостоянки III этап строительства (корпус 3)	м2	2196
Площадь зданий общая	м2	97695
Площадь здания I этап строительства (корпус 1)	м2	32565
Площадь здания II этап строительства (корпус 2)	м2	32565
Площадь здания III этап строительства (корпус 3)	м2	32565
Площадь квартир (отапливаемая/приведенная) общая	м2	60348/62187
Площадь квартир (отапливаемая/приведенная) I этап строительства (корпус 1)	м2	20116/20729
Площадь квартир (отапливаемая/приведенная) II этап строительства (корпус 2)	м2	20116/20729
Площадь квартир (отапливаемая/приведенная) III этап строительства (корпус 3)	м2	20116/20729
Кол-во квартир общее	шт.	1359
Кол-во квартир I корпус общее	шт.	453
Кол-во 3-комнатных квартир I корпус	шт.	14
Кол-во 2-комнатных квартир I корпус	шт.	84
Кол-во 1-комнатных квартир I корпус	шт.	205
Кол-во квартир-студий I корпус	шт.	150
Кол-во квартир II корпус общее	шт.	453
Кол-во 3-комнатных квартир II корпус	шт.	14
Кол-во 2-комнатных квартир II корпус	шт.	84
Кол-во 1-комнатных квартир II корпус	шт.	205
Кол-во квартир-студий II корпус	шт.	150
Кол-во квартир III корпус общее	шт.	453
Кол-во 3-комнатных квартир III корпус	шт.	14
Кол-во 2-комнатных квартир III корпус	шт.	84
Кол-во 1-комнатных квартир III корпус	шт.	205
Кол-во квартир-студий III корпус	шт.	150
Площадь арендопригодных помещений всего	м2	5472
Площадь арендопригодных помещений I этап строительства (корпус 1)	м2	1824
Площадь арендопригодных помещений II этап строительства (корпус 2)	м2	1824
Площадь арендопригодных помещений III этап строительства (корпус 3)	м2	1824
Площадь технических помещений всего	м2	6681
Площадь технических помещений I этап строительства (корпус 1)	м2	2227
Площадь технических помещений II этап строительства (корпус 2)	м2	2227
Площадь технических помещений III этап строительства (корпус 3)	м2	2227
Площадь автостоянки всего	м2	12759
Площадь автостоянки этап строительства (корпус 1)	м2	4253
Площадь автостоянки II этап строительства (корпус 2)	м2	4253
Площадь автостоянки III этап строительства (корпус 3)	м2	4253
Площадь МОП всего	м2	11241
Площадь МОП I этап строительства (корпус 1)	м2	3747
Площадь МОП II этап строительства (корпус 2)	м2	3747
Площадь МОП III этап строительства (корпус 3)	м2	3747
Строительный объём общий	м3	330315
Строительный объём I этап строительства (корпус 1)	м3	110105
Строительный объём II этап строительства (корпус 2)	м3	110105
Строительный объём III этап строительства (корпус 3)	м3	110105
Кол-во жителей всего	чел.	2073
Кол-во жителей I этап строительства (корпус 1)	чел.	691
Кол-во жителей II этап строительства (корпус 2)	чел.	691
Кол-во жителей III этап строительства (корпус 3)	чел.	691

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: III

Геологические условия: II

Ветровой район: VI

Снеговой район: VIII

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Исследуемая территория находится в первом климатическом районе Южно-Сахалинской климатической области. Здесь наблюдается самая тёплая в пределах острова многоснежная зима, наиболее тёплое лето и наименьшее число дней с туманами. Распространены снежные лавины и оползни. В непосредственной близости от исследуемой территории находится второй климатический район Южно-Сахалинской климатической области. Он обозначен как Южно Сахалинская низменность, долинное положение которой определяет усиление континентальности климата (здесь наблюдается наиболее холодная в пределах Южно-Сахалинской климатической области зима). Участок работ приурочен к междуречью реки Сусуи и ее левостороннего притока реки Красносельской. Естественный рельеф местности изменен вертикальной планировкой при застройке территории, развита сеть подземных коммуникаций. Абсолютная минимальная температура воздуха -36°C . Абсолютная максимальная температура воздуха $+35^{\circ}\text{C}$. Барометрическое давление 1009 гПа. Количество осадков за ноябрь – март 268 мм. Количество осадков за апрель – октябрь 561 мм. Суточный максимум осадков 131 мм. На момент выполнения полевых работ участок изысканий защищен от снега, максимальная высота снежного покрова составляет 5 см.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок работ расположен в южной части о. Сахалин, г. Южно-Сахалинск, в границах улиц: пр. Мира - ул. Больничная - ул. Комсомольская - ул. Авиационная.

На участке исследований развит преимущественно эрозионно-аккумулятивный рельеф. Этот тип рельефа представлен поверхностями речных террас, развитых повсеместно. Формирование поверхностей террас связано с эрозионно-аккумулятивной деятельностью рек в конце среднечетвертичного, позднечетвертичного времени и современной эпохи.

В соответствии с геоморфологическим районированием Сусунайской депрессии район предполагаемого строительства приурочен к низкой аллювиальной равнине. Морфологически это слабоклонная, расчлененная речной сетью поверхность с абсолютными отметками от 35 м до 60 м и уклонами 0,015-0,05 к центру Сусунайской долины.

Участок работ приурочен к междуречью реки Сусуи и ее левостороннего притока реки Красносельской. Естественный рельеф местности изменен вертикальной планировкой при застройке территории, развита сеть подземных коммуникаций. В целом рельеф местности относительно ровный. Высотные отметки рельефа на участке изменяются от 49,40 м до 60,49 м (система высотных отметок - Балтийская).

Геологическое строение характеризуется массивом горных пород (грунтов) находящихся в сфере инженерного воздействия. Оно определяет условия строительства, надежность оснований зданий и сооружений. Генезис, литологическое строение и условия залегания массива горных пород дают возможность оценить водно-физические, физико-механические и химические свойства каждого слоя в зоне аэрации, охарактеризовать его фильтрационные свойства.

В геологическом строении исследуемого района представлены отложения четвертичной системы - техногенные (tIV) и аллювиального генезиса (aIV).

Современные техногенные отложения (tIV). В пределах исследуемой территории представлены отсыпкой сформированной при планировке территории, обратной засыпке выемок подземных коммуникаций. Грунт неоднородный по составу, преимущественно, крупнообломочный (гравий, галька) с суглинистым заполнителем, с примесью строительного мусора (ИГЭ 1). Мощность слоя в точках бурения скважин невыдержанная и изменяется в пределах 0,2-2,3 м. Учитывая давность отсыпки и состав грунта, слежавшийся.

Современные аллювиальные отложения (aIV). В пределах исследуемой территории представлены крупнообломочные и глинистые грунты. В долине р. Сусуя современный аллювий хорошо изучен. Имеет двухслойное строение. Покровные отложения глинистые по составу и представлены суглинком полутвердым легким пылеватым (ИГЭ 2), мощностью 0,3-12,7 м и суглинком легким, полутвердым галечниковым (ИГЭ 4), мощностью 0,9-

8,4 м. Крупнообломочные представлены гравийными грунтами с суглинистым заполнителем (ИГЭ 3), вскрыты на глубине 0,4-19,4 м. Среднее содержание заполнителя до 40%.

Гидрогеологические условия территории определяются составом и фильтрационными свойствами горных пород, условиями залегания и распространения водовмещающих пород, климатическими факторами.

В пределах исследуемой территории получил распространение водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (аQIV). Водовмещающими являются все рыхлосвязанные литологические разности, залегающие ниже уровня подземных вод: суглинки, супеси, гравийно-галечники, имеющие различную величину эффективной поровой проницаемости, водоотдачи.

По данным бурения скважин появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на отметках от 5,00 до 11,50 м. Уровень появления и установления подземных вод приведен в колонках скважин (см. приложение И). По данным гидрогеологических наблюдений, проведенных в процессе бурения скважин по характеру подтопления территория относится к неподтопленной (с глубинами залегания уровня более 3,0 м). Основная часть участка работ относится к неподтопленной.

Режим грунтовых вод четвертичных отложений характеризуется сезонными колебаниями. Питание преимущественно инфильтрационное. Сезонным источником питания горизонта являются дождевые, снеготалые и паводковые воды рек, постоянным – приток подземных вод со склонов долин, возрастающий в теплый период года и существенно уменьшающийся в зимнюю межень. Минимальные уровни вод отмечаются в марте и начале апреля; максимальные - в конце апреля и до середины мая и период летне-осенних муссонных дождей (сентябрь-октябрь). Прогнозная амплитуда колебания в пределах 1,5 м, максимальный прогнозный уровень достигает дневной поверхности.

В техногенных насыпных грунтах в наиболее водообильные сезоны года (весеннее половодье, осенние дождевые паводки) и при каких-либо техногенных авариях (прорывы водопроводов, канализаций и т.д.) возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» из-за ниже лежащих водоупорных глин.

Грунтовые воды – без цвета, запаха, пресные с минерализацией 0,13-0,18 г/л. По составу воды характеризуются как гидрокарбонатно-натриевые; слабокислые рН (6,3 -6,7).

Грунтовые воды в зоне взаимодействия воды-среды с конструкциями по отношению к бетону марки W4 по показателю рН проявляют слабую агрессивность и неагрессивные к W6 и более, по остальным показателям неагрессивная. По водопроницаемости марки бетонов W4-W20 относятся к неагрессивным. Пресные природные воды по отношению к металлическим конструкциям относятся к категории слабоагрессивным при значении рН=6,3-6,7 и концентрации сульфатов и хлоридов до 5 г/л. По отношению к арматуре железобетонных конструкций степень агрессивного воздействия воды-среды при периодическом смачивается как неагрессивная, при постоянном погружении неагрессивная.

В пределах исследуемого участка речной террасы в условиях городской застройки по природе текстурных связей представлен класс дисперсных, связных и несвязных грунтов; осадочных и техногенных по генезису. По вещественному составу представлен минеральный и органо-минеральный виды грунтов; крупнообломочных, глинистых по литологическому составу.

По количественным показателям состава, состояния и свойств грунтов выделяется 4 разновидностей на уровне ИГЭ.

ИГЭ 1 – Насыпной грунт неоднородный по составу (гравий, щебень, суглинки, песок, строительный мусор) (tQIV). Вскрыт большинством выработок и залегает практически повсеместно с поверхности слоем мощностью 0,2-2,3 м, абсолютные отметки подошвы изменяются от 45,79 до 62,16 м. Уклон кровли до 16°. В гранулометрическом составе преобладает песчаная фракция (14,6- 55,0 %). Обломочный материал в слое распространен неравномерно, размер обломков преимущественно более 1 см, реже 0,5-1 см.

ИГЭ 2 – Суглинок полутвердый легкий пылеватый, линзами твердый, с гравием до 20% (аQIV). Вскрыт всеми выработками и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,3-12,7 м, в интервале глубин от 0,1 до 20,0 м, абсолютные отметки подошвы изменяются от 26,49 до 58,10 м. Уклон кровли до 30°. В естественных условиях имеет твердую и полутвердую консистенцию. В гранулометрическом составе преобладает песчаная фракция (27,5-56,8 %). Обломочный материал в слое распространен неравномерно, размер обломков преимущественно 0,2-0,5 см, реже 0,5-1 см.

ИГЭ 3 – Галечниковый грунт малой степени водонасыщения сильновыветрелый малопрочный с суглинистым легким пылеватым твердым заполнителем до 40% линзами гравийный, с редкими мелкими валунами (аQIV). Вскрыт всеми выработками и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,3-9,9 м, в интервале глубин от 0,4 до 19,4 м, абсолютные отметки подошвы изменяются от 33,99 до 57,10 м. Уклон кровли до 17°. В естественных условиях находится в маловлажном состоянии. Заполнитель суглинки твердый, полутвердый. Содержание заполнителя изменяется от 25 до 40 %. Обломочный материал представлен метаморфическими и осадочными породами, сильновыветрелыми, пониженной прочности, малопрочными и средней прочности.

ИГЭ 4 – Суглинок легкий, полутвердый, галечниковый (аQIV). Вскрыт большинством выработок и залегает практически повсеместно в виде слоя мощностью 0,9-8,4 м, в интервале глубин от 4,8 до 20,0 м, абсолютные отметки подошвы изменяются от 29,49 до 49,63 м. Уклон кровли до 19°. В естественных условиях имеет твердую консистенцию. В гранулометрическом составе преобладает песчаная фракция (31,4-51,7 %). Обломочный материал в слое распространен неравномерно, представлен метаморфическими и осадочными породами, размер обломков преимущественно более 1 см, реже 0,5-1 см.

В геологическом разрезе исследуемой территории специфические грунты представлены техногенными насыпными грунтами, неоднородными по составу (ИГЭ 1). Сложены преимущественно грунтами природного

происхождения – гравий, галька, суглинок, строительный мусор. Мощность слоя по данным бурения скважин составила 0,2-2,3 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для глин и суглинков - 1,47 м.; для крупнообломочных грунтов - 2,18 м. Грунты, расположенные в зоне сезонного промерзания, являются среднепучинистыми при замерзании.

По отношению к железобетонным конструкциям независимо от марки бетона по проницаемости грунты оцениваются как неагрессивные. По содержанию сульфатов к бетонам на всех видах цементов грунты не агрессивны.

В пределах исследуемой территории получили распространение эндогенные и экзогенные процессы.

Эндогенные процессы. Одним из самых опасных геологических процессов, тесно связанных с тектоническим строением, является сейсмическая активность района работ.

Согласно утвержденному своду правил исследуемая территория, относится к восьмибалльной зоне интенсивности сейсмических воздействий для средних грунтовых условий (II категория грунтов по сейсмическим свойствам). По данным детального сейсмического районирования сейсмичность исследуемой территории составляет 8 баллов для средних грунтовых условий (II категория грунтов по сейсмическим свойствам). Интенсивность сейсмических воздействий по шкале MSK 64 для данного участка составляет 8 баллов для объектов массового строительства. Исследуемая территория по наличию сейсмических воздействий, относится к весьма опасным.

Экзогенные процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатацию возводимых объектов, имеют широкое распространение.

В пределах исследуемой территории выявлены следующие виды процессов: подтопление и криогенные процессы.

По данным гидрогеологических наблюдений, проведенных в процессе бурения скважин по характеру подтопления территория относится к неподтопленной (с глубинами залегания уровня более 3,0 м). Таким образом основная часть участка работ относится к неподтопляемым III-A-1.

Мерзлотные (криогенные) геологические процессы и явления связаны с промерзанием грунтов. Почвы замерзают с начала сентября и находятся в мёрзлом состоянии по май включительно. Промерзание сопровождается морозным пучением грунтов в зимний период и осадками в период оттаивания мерзлоты.

Инженерно-геологические условия, на участке изысканий, по совокупности природных и техногенных факторов определяющих производство изысканий, относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Лабораторные химико-аналитические исследования проводились ООО «Лаб 24» (аттестат аккредитации RA.RU 21AI 50 от 24.02.2016г и ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» (аттестат аккредитации PA RU.510207 от 17.08.2016г).

В рамках инженерно-экологических изысканий использована информация уполномоченных органов осуществляющих контроль в области охраны окружающей среды:

ФГБУ «Сахалинское УГМС;

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;

Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области;

Департамента по недропользованию по Дальневосточному Федеральному округу (Дальнедра);

Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Сахалинской области;

Агентство ветеринарии и племенного животноводства Сахалинской области;

Управление Росприроднадзора по Сахалинской области;

Изыскиваемый участок расположен вчасток расположен в южной части о. Сахалин в южной части г. ЮжноСахалинск в границах улиц: пр.Мира - ул.Больничная - ул.Комсомольская - ул.Авиационная. Участок работ расположен в зоне многоэтажной жилой застройки.

Сведения по изученности представлены. ООО «СахГеология» в районе работ ранее выполнялись ИЭИ по следующему объекту:

- «Лечебно-диагностический комплекс с поликлиникой на 150 посещений и стационаром на 50 коек», 2017 г.

Ближайшие объекты нормирования - жилые дома (многоэтажная застройка по ул. Больничная) располагаются на расстоянии 40 м на север от границы территории изысканий. В 40 м севернее находится Дом-интернат для престарелых и инвалидов.

Участок работ располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений. Все ООПТ располагаются на значительном удалении от площадки изысканий, строительство объекта не затронет их охранный режим (информационное письмо от 12.02.2021г № 328-1278/21 Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области, информационное письмо от 30.04.2020г № 15-47/10213 Минприроды РФ.).

Согласно информации Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области в границах участка отсутствуют земли лесного фонда.

Согласно данным от 09.02.2021г № 3.32-166/21 Агентства ветеринарии и племенного животноводства Сахалинской области в границах участка работ отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы зарегистрированные в агентстве.

Согласно информации от 06.04.2018г №СА-01-30/4752 Федерального агентства по недропользованию получение сведений о месторождениях полезных ископаемых под участком предстоящей застройки не требуется, т.к. объект изысканий расположен в границах населённого пункта.

По информации Министерства экологии Сахалинской области от 10.10.2020г № 3.28-10748/20 ЗСО водозаборов из поверхностных водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения, в районе изысканий Министерством не устанавливались, утвержденные пояса ЗСО отсутствуют.

Согласно постановлению мэра г. Южно-Сахалинск от 20 декабря 2004 г. №2376 в районе работ в русле р. Еланька выше по течению (1,2 км на восток от участка работ) расположен водозабор поверхностных вод, имеющий утвержденные границы ЗСО. Территория изысканий в них не попадает. Также в районе работ имеются следующие подземные водозаборы:

- Улица Больничная – 170 м на запад;
- Проспект Мира – 50 м на юг

ЗСО для них не утверждались ни Министерством, ни постановлением мэра г. ЮжноСахалинска от 20 декабря 2004 г. №2376. Согласно СанПиН 2.1.4.027-95 п. 2.2 граница их первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 30 м – 50 м от водозабора. Размеры остальных поясов ЗСО устанавливаются расчетными методами на основе гидрогеологических исследований.

По информации, полученной на сайте Управления Росприроднадзора по Сахалинской области, всего на территории Сахалинской области расположено 3 полигона ТБО и 21 санкционированная свалка твердых бытовых отходов. Ближайшей к изыскиваемому объекту является санкционированная свалка 4,9 км к северо-западу от изыскиваемого объекта

Согласно информации от 09.02.202г №3.42-121/21 Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Сахалинской области в границах испрашиваемого участка объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют. Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно карте градостроительного зонирования г. Южно-Сахалинск участок работ расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки (Ж-1), вне границ СЗЗ промышленных предприятий.

Прилегающая к рассматриваемому участку территория имеет хорошо развитую гидрографическую сеть, образованную расчлененными западными склонами Сусунайского хребта. Реки района территории изысканий – Пригородный, Рогатка, Еланька, Зима, Уюновка являются левыми притоками крупнейшей реки юга острова – Сусуи. В границах территории изысканий отсутствуют водотоки постоянного характера действия. Минимальное расстояние до ближайшего водного объекта – р. Еланька (длина 11 км), составляет 100 м на юг. По данным Государственного рыбохозяйственного реестра река имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения, размеры ВОЗ и ПЗП для нее установлены официально, следовательно, территория изысканий не лежит в пределах ее ВОЗ и ПЗП.

Территория изысканий располагается в зеленой зоне на границе селитебного ландшафта, на участке вторичного луга и в лиственном лесу с преобладанием белоберезняка

С запада участок ограничен пр. Мира. Южная граница - лиственный лес по берега р. Еланька, восточная – строительная площадка. Естественный рельеф местами сильно изменен планировкой при проведении застройки, особенно в центральной и южной части территории изысканий.

Территория изысканий располагается в окружении селитебного ландшафта города. Участок спланирован, частично отсыпан ПГС. Местами произведено благоустройство территории, созданы газоны. По результатам полевого рекогносцировочного обследования установлено, что плодородный слой почвы в юго-восточной части территории объекта в результате земляных работ частично погребен отсыпкой ПГС и строительным мусором. Снятие ПСП (мощностью 10 см) на сохранившихся участках для целей рекультивации производить нецелесообразно ввиду его несоответствия требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 п.п. 2.1.2.

В районе участка изысканий в связи с антропогенным воздействием, состав и структура естественных растительных сообществ сильно деградированы. В северной и восточной частях площадки распространены вторичные участки белоберезовых лесов. Его образуют такие виды, как береза белая и плосколистная, ольха волосистая, тополь Максимовича, а также, различные виды древовидных ив – удская, росистая, Шверина и др. В кустарниковом ярусе преимущественно встречаются смородина широколистная (*Ribes latifolium*), ива козья (*Salix caprea*), рубус сахалинский (*Rubus sachalinensis*), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia*), бузина Микеля (*Sambucus miquelii*). Кроме указанных видов, в этом ярусе периодически появляются шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), бересклет большекрылый (*Euonymus macroptera*), а иногда и жимолость Шамиссо (*Lonicera chamissoi*), калина Саржента (*Viburnum sargentii*) и др.

Растений, занесенных в Красные книги различных рангов, непосредственно на площадке изысканий во время проведения полевых работ отмечено не было, и их произрастание в этих условиях ввиду сильного антропогенного воздействия маловероятно.

Во время маршрутных наблюдений фиксировались только синантропные виды животных. «Краснокнижные» виды территории изысканий при обследовании площадки объекта не отмечены.

Общее техногенное воздействие на территорию может быть оценено как очень сильное.

Земли рассматриваемого участка принадлежат юрисдикции муниципального образования Городской округ «Город Южно-Сахалинск» и относятся к землям населенных пунктов.

Климатические параметры представлены согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и данным Научно-прикладного справочника по климату СССР (Л, Гидрометеиздат, 1990). Согласно Атласу Сахалинской области (Москва, ГУГК, 1967) район изысканий относится к Южно-Сахалинской климатической области. Базовой станцией для района изысканий является ГМС Южно-Сахалинск.

Наиболее опасным эндогенным процессом на рассматриваемой территории является ее сейсмическая активность. Согласно карте общего сейсмического районирования ОСР-97, исходная сейсмичность площадки проектируемого строительства, составляет 8 баллов для объектов массового строительства.

Оценка состояния атмосферного воздуха на изучаемой территории проводилась на основании рассмотрения фоновых характеристик загрязняющих веществ атмосферного воздуха, (справка фоновых концентраций ФГБУ «Сахалинского УГМС №10-477 от 20.09.2017г, фондовые данные).

В исследуемых образцах почво-грунта валовые значения поллютантов не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК и ОДК), относительно нормативных документов для почв (СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09). Категория химического загрязнения характеризуется как «допустимая». Снятие ПСП нецелесообразно ввиду его несоответствия требованиям п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 « Плодородный слой почвы не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором» (протоколы исследования № 074-075 от 01.03.21г, № 071 от 01.03.21г)).

Количественный микробиологический анализ исследованных проб почвы показал отсутствие превышение показателей индекса БГКП и индекса энтерококка; патогенная кишечная флора, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных) и цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» категория загрязнения почвы, на исследуемом участке, по эпидемиологическим показателям определена как «чистая» (протокол исследования №ПЧ-21-00401 от 25.02.2021г).

Концентрация загрязняющих веществ в пробе подземных вод не превысила ПДК (ГН 2.1.5.1315-03*). В соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 экологическая обстановка участка по загрязненности грунтовых вод ниже значения «относительно удовлетворительная экологическая ситуация» (протокол №070 от 01.03.2021г).

Согласно проведённым радиационным исследованиям установлено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч). Радиационных аномалий на участке не обнаружено.

По данным измерений плотности потока радона установлено: максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта менее 20 мБк/кв.м·с., количество точек измерения, в которых значение ППП с учётом погрешности измерения R+Дельта превышает уровень 80 мБк/кв.м·с.: ноль. Территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты т.6.1 СП 11-102-97. Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений (протокол №1-21 от 02.03.21г).

Фактический уровень шума, измеренный на территории, отведенной под исследованный объект, не превышает допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни во всех октавных полосах частот. Максимальные уровни звука не превышены. Фактические уровни общей вибрации, измеренные на территории, отведенной под исследованный объект, не превышают уровни виброускорения (протокол №6/20 от 02.03.21г).

Согласно проведённым экологическим исследованиям ограничений для строительства объекта не выявлено.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Согласно рисунка А1 СП 131.13330.2018 территория изысканий расположена в строительном-климатическом районе II Г. Базовой станцией для района изысканий является ГМС Южно-Сахалинск. Метеорологическая площадка ГМС Южно-Сахалинск расположена в центре Сусунайской долины на высоте 22 м над уровнем моря на удалении 25 км от него. Исследуемая территория находится во втором климатическом районе Южно-Сахалинской климатической области. Второй район обозначен как Южно-Сахалинская низменность, долинное положение которой определяет усиление континентальности климата (здесь наблюдается наиболее холодная в пределах Южно-Сахалинской климатической области зима). Зимний период в рассматриваемом районе длится с ноября по март. В конце первой декады ноября наблюдается переход среднесуточной температуры через 0 градусов и её дальнейшее понижение. Средняя температура января – самого холодного месяца составляет для ГМС Южно-Сахалинск $-13,0^{\circ}\text{C}$, минимум $-36,2^{\circ}\text{C}$. Самый тёплый месяц – август. Среднемесячная температура составляет $17,2^{\circ}\text{C}$, максимум $+34,7^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет $2,5^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура почвы положительная и равна $3,5^{\circ}\text{C}$. Максимальная среднемесячная температура почвы наблюдается в августе - $+19,9^{\circ}\text{C}$, минимальная – в январе ($-14,4^{\circ}\text{C}$). Нормативная расчетная глубина сезонного промерзания в связи с неоднородным строением грунтовой толщи составляет от 1,57 до 2,18 м. Близость моря оказывает существенное влияние на формирование основных атмосферных явлений. Сахалинские туманы по своему происхождению являются адвективными. Радиационные туманы возникают лишь во внутренних долинах и наблюдаются сравнительно редко. Обычно туманом накрывается узкая прибрежная полоса. Туманы в холодное время года связаны с прохождением тёплых атмосферных фронтов и циклонической деятельностью. Среднее число дней с туманом в году равно 49, максимальное – 71. Сплошные туманы в большинстве случаев наблюдаются в ночное время суток. В холодное время года туманы наблюдаются значительно реже, чем в тёплое. Для района изысканий среднемесячная скорость колеблется в пределах от 2.3 до 3.5 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) в году составляет 29.5В зависимости от количества циклонов, число дней с метелями и сильными снегопадами колеблется из года в год в довольно широких пределах. Наибольшее количество дней с метелями составляет 41, среднее – 17. Среднее число

дней с грозой равно 5.54, максимальное – 14. Средняя продолжительность грозы в день с грозой 8.31 часов. Среднее количество дней с градом в году составляет 0.52. Самым опасным видом обледенения, дающим наибольшие отложения на проводах, являются отложения мокрого снега. В переходные сезоны отмечается максимальное число дней с отложениями мокрого снега на проводах. Наибольшее число дней в году с отложениями мокрого снега отмечается в южной части острова (2-7 дней). Особо опасными гололедно-изморозевыми отложениями являются: гололед с диаметром отложения 20 мм и более, изморози 50 мм и более, мокрого снега или сложного отложения льда 35 мм и более. В условиях Сахалинской области мокрый снег отнесен к гололеду, т.к. по плотности он близок к гололеду. На юге Сахалина, где наблюдаются благоприятные условия для интенсивного гололедообразования и отложения мокрого снега, возможны случаи, когда вес отложения превышает 400 г. на погонный метр провода, что, как правило, приводит к обрыву линий связи и электропередач. Катастрофическое обледенение проводов в южных районах Сахалина было отмечено 12 ноября 1957 г, 21-22 ноября 1972 г и 26 ноября 1988 г. Следует отметить, что отложения мокрого снега 22 ноября 1972 года привели к большим повреждениям ЛЭП и линий связи южной части Сахалина. О силе отложений можно судить по массовости обрывов проводов и поломок опор. Отложения мокрого снега достигали 170 мм в низинах и 300 мм в горах. Такие отложения относятся к числу чрезвычайно редких, и особо опасных для ЛЭП и ЛС. Максимальная наблюдаемая толщина стенки гололеда составляет 16 мм. Согласно выполненным расчётам, южная часть территории, отведенной под проектируемый объект, частично попадает в зону затопления при паводках 1% обеспеченности. Согласно СП 42.13330.2016 13.6 «Территории поселений, расположенных на прибрежных участках, должны быть защищены от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды; от подтопления грунтовыми водами - подсыпкой (намывом) или обвалованием. Отметку бровки подсыпанной территории следует принимать не менее чем на 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод с учетом высоты волны при ветровом нагоне. Превышение гребня дамбы обвалования над расчетным уровнем следует устанавливать в зависимости от класса сооружений согласно СП 58.13330. За расчетный горизонт высоких вод следует принимать отметку наивысшего уровня воды повторяемостью: один раз в 100 лет - для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями; один раз в 10 лет – для территорий парков и плоскостных спортивных сооружений. Руслевые процессы на р. Еланька в районе изысканий не окажут влияния на проектируемый объект, поскольку дно и берега водотока сложены трудноразмываемыми породами (галька, валуны). Для оценки руслевых процессов построен профиль донной и боковой эрозии. Анализ вычислений показал, что плановые деформации не превышают 0.4 м.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРТ-АТЕЛЬЕ"

ОГРН: 1037843000777

ИНН: 7825672461

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ НЕВСКИЙ, 146, 11

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНЭНЕРГОПРОЕКТ"

ОГРН: 1136501007895

ИНН: 6501260201

КПП: 650101001

Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА БОЛЬНИЧНАЯ, 38 А, 38

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

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

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

1. Задание на проектирование от 31.05.2021 № б/н, ООО «СахалинДом»

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

1. Постановление (О внесении изменений в проект планировки с проектом межевания южного жилого района города Южно-Сахалинска, утвержденного постановлением администрации города Южно-Сахалинска от 21.06.2013 № 1055-па) от 01.02.2022 № 156-па, Администрация города Южно-Сахалинска

2. Постановление (Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск») от 14.02.2022 № 256-па, Администрация города Южно-Сахалинска

3. Градостроительный план земельного участка от 28.02.2022 № РФ-65-3-02-0-00-2022-0123, Администрация города Южно-Сахалинска

4. Градостроительный план земельного участка от 25.02.2022 № РФ-65-3-02-0-00-2022-0120, Администрация города Южно-Сахалинска

5. Письмо от 23.05.2022 № 563-026/04, Администрация города Южно-Сахалинска

6. Письмо от 30.05.2022 № 2870-026/04, Администрация города Южно-Сахалинска

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

1. Технические условия по сетям связи от 17.11.2021 № 17, ООО «Солнце»

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 06.05.2022 № Исх.-786.ПЯ., ПАО «Сахалинэнерго»

3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 17.03.2022 № 010-00361-22, Департамент городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска

4. Технические условия на водоотведение ливневых стоков от 01.06.2022 № 12, Департамент городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска

5. с техническими условиями на присоединение объекта к сетям теплоснабжения от 17.03.2022 № 010-00360-22/ИДГХ, Департамент городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска

6. Технические условия на водоотведение ливневых стоков от 01.06.2022 № 14, Департамент городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска

7. Технические условия на водоотведение ливневых стоков от 01.06.2022 № 15, Департамент городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска

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

65:01:0502001:426, 65:01:0502001:427

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНДОМ"

ОГРН: 1036500605932

ИНН: 6501130844

КПП: 650101001

Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПЕРЕУЛОК МАРТОВСКИЙ, ДОМ 1А, ОФИС 5

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-геодезические изыскания		
КНИГА 1: Инженерно-геодезические изыскания	26.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1126501002704 ИНН: 6501246398 КПП: 651001001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
Инженерно-геологические изыскания		
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	26.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1126501002704 ИНН: 6501246398 КПП: 651001001

		Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
КНИГА 3. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	26.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1126501002704 ИНН: 6501246398 КПП: 651001001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419
Инженерно-экологические изыскания		
КНИГА 4: Инженерно-экологические изыскания	26.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1126501002704 ИНН: 6501246398 КПП: 651001001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛИЦА АМУРСКАЯ, ДОМ 62, ОФИС 419

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

Местоположение: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САХАЛИНДОМ"

ОГРН: 1036500605932

ИНН: 6501130844

КПП: 650101001

Место нахождения и адрес: Сахалинская область, ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК, ПЕРЕУЛОК МАРТОВСКИЙ, ДОМ 1А, ОФИС 5

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «СахГеология»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «Сахалинская геология»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «СахГеология»
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «СахГеология»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «СахГеология»
2. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «Сахалинская геология»
3. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО «СахГеология»
4. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 26.05.2021 № б/н, ООО "Сахалинская геология"

Инженерно-геодезические изыскания

Согласно программе, согласованной заказчиком

Инженерно-геологические изыскания

Согласно программе, согласованной заказчиком

Инженерно-экологические изыскания

Согласно программе, согласованной заказчиком.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа согласована заказчиком и утверждена исполнителем.

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-геодезические изыскания				
1	002_ИГДИ_16.12.2021.pdf	pdf	396d1dc1	17-21-396-ИГДИ от 26.05.2021 КНИГА 1: Инженерно-геодезические изыскания
	002_ИГДИ_16.12.2021.pdf.sig	sig	155e2ce9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	003_ИГИ_20.01.2022.pdf	pdf	9dc8767b	17-21-396-ИГИ от 26.05.2021 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ
	003_ИГИ_20.01.2022.pdf.sig	sig	815a9c53	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	004_ИГМИ_13.12.2021.pdf	pdf	d2421909	17-21-396-ИГМИ от 26.05.2021 КНИГА 3. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ
	004_ИГМИ_13.12.2021.pdf.sig	sig	a9de16ba	
Инженерно-экологические изыскания				
1	005_ИЭИ_07.07.2021.pdf	pdf	d9725348	17-21-396-ИЭИ от 26.05.2021 КНИГА 4: Инженерно-экологические изыскания
	005_ИЭИ_07.07.2021.pdf.sig	sig	7727638e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Материалы изысканий прошлых лет используются как дополнение к результатам текущих инженерно-геодезических изысканий Координаты в местной (г. Южно-Сахалинск) системе и отметки в Балтийской 1977г. системе высот получены в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Сахалинской области. Первым этапом на объекте была выполнена рекогносцировка района работ. Найдены исходные пункты. Проведена оценка их состояния и возможность использования в качестве исходных. Затем были выбрано место закладки реперов с учётом их сохранности и удобства использования. На них составлены отчетные карточки. После закладки реперов определены их координаты и высоты спутниковой системой GPS Trimble 5700 в режиме Statica - при помощи спутниковой технологии определены координаты и высоты точек съёмочного обоснования статическим методом построения сети. В качестве исходных пунктов, от которых развивается плановое съёмочное обоснование с использованием спутниковых технологий, использовалось пять исходных пунктов, имеющих координаты и отметки. От этих пунктов создано планово-высотное обоснование методом построения сети (сгущение) с использованием статических измерений. При создании съёмочного обоснования использовалась сеть от базовой (референцной) станции, находящейся на т.1, и применялись дифференциальные измерения в статике для определения пространственных координат». Топографическая съёмка выполнена кинематическим методом, при котором подвижная станция находится в режиме непрерывной работы как во время выполнения приёма на точке, так и во время перемещения между точками. Его разновидностями являются способ «стой-иди». Согласно заданию заказчика, топографическая съёмка участка работ площадью 13.2 га, выполнялась в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 метров. Топографическая съёмка выполнена от заложенных ранее временных пунктов планово-высотного обоснования спутниковой геодезической системой. Работы по топографической съёмке велись с применением двухчастотных спутниковых приёмников марки Trimble 5700 в режиме «кинематика». На планах отображены все изменения форм рельефа. Подземные коммуникации на территории съёмки были указаны представителями обслуживающих организаций на месте выполнения топографических работ и их местоположение зафиксировано при помощи двухчастотных спутниковых приёмников марки Trimble 5700 в режиме «кинематика». При съёмке и обследовании существующих подземных сооружений выполнено: -рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок); - поиск и съёмка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли; - координирование выходов, углов поворота и других точек подземных сооружений - обследование подземных сооружений в колодцах; - согласование полноты плана подземных сооружений и технических характеристик инженерных сетей с эксплуатирующими их организациями. Вынос на местность инженерно-геологических скважин выполнен инструментально, по

предварительно вычисленным координатам, с помощью геодезической спутниковой системы GPS марки Trimble 5700 в режиме RTK. Точность спутниковых измерений при фиксированном и RTK («стой-иди») режиме измерений в плане и высоте, соответствует нормативной документацией для GPS оборудований при геодезических работах. Спутниковые измерения GPS обработаны и уравнены в программе Trimble Business Center. Полученные, в результате обработки и уравнивания, координаты и высоты переданы в программу CredoDAT. Полученные в программном комплексе CredoDAT данные импортированы в программный комплекс CREDO, в котором составлена цифровая модель местности объекта в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0.5 м. Для передачи Заказчику цифровые планы импортированы в программу AutoCAD.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого объекта выполнялись ООО «СахГеология» в январе-марте 2022 года.

Целью изысканий являлось:

- изучение геолого-литологического строения площадки;
- определение гидрогеологических условий;
- расчет физико-механических свойств грунтов естественных оснований, определение химического состава и степени агрессивности грунтов на подземные части объекта капитального строительства;
- выявление возможных неблагоприятных геологических, физико-геологических и инженерно-геологических процессов;
- уточнения исходной сейсмичности участка строительства.

На изучаемом участке, в контуре проектируемых объектов в составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объёмы полевых (буровых и геодезических), лабораторных и камеральных работ:

- Инженерно-геологическая рекогносцировка – 0,7 км²;
- Планово-высотная разбивка и привязка скважин – 37 точек;
- Механическое колонковое бурение скважин – 37 скважин (общим метражом 894,0 п.м.);
- Гидрогеологические наблюдения – 894,0 п.м.,
- Отбор образцов ненарушенной структуры – 195 монолитов;
- Отбор подземных вод – 3 пробы;
- Определение физико-механических свойств грунтов – 195 определений;
- Определение коррозионных свойств грунтов – 7 образцов;
- Сокращенный анализ воды – 3 пробы;
- Составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий – 1 книга.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Сахалинская Геология» январе-феврале 2021 г в соответствии с техническим заданием.

Цель инженерно-экологических изысканий – оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды при строительстве объекта для предотвращения и минимизации нежелательных последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Методика инженерно-экологических исследований обоснована требованиями нормативной документации и сведениями о природных условиях района изучения.

Полевые работы включали:

- инженерно-экологическую рекогносцировку, маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства, с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов;
- геоэкологическое опробование поверхностных проб почв, в количестве 2 образцов иподстилающих грунтов в количестве 1 образца для экотоксической оценки почв и почво-грунтов;
- геоэкологическое опробование почв, в количестве 2 образца для гигиенической оценки почвы;
- геоэкологическое опробование грунтовых вод, в количестве 1 образца для экотоксической оценки;
- предварительное радиационное обследование площадки изысканий гамма-съемка и дозиметрический контроль (измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма - излучения на участке- 65 замеров МЭД), замеры плотности потока радона в почвенном воздухе (60 замеров ППР);
- отбор проб почво - грунтов с 1 пробной площадки для определения удельной активности радионуклидов;
- замеры физфакторов (1 замер уровней звука).

Камеральные работы включали:

- систематизацию и анализ фондовых материалов, материалов инженерно-геодезических инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий;
- оценку современного состояния окружающей среды (климатические условия исследуемого участка, загрязненность атмосферного воздуха, химическое, радиологическое состояние почв и грунтов, состояние

растительности), экологическая оценка радиационной безопасности территории;

- определение основных видов и масштабов техногенного воздействия данной территории на компоненты окружающей среды.

Настоящие инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», М., 2003г.;
- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
 - Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
 - ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»
 - ГН 2.1.5.1315-03 «Гигиенические нормативы предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
 - - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
 - СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
 - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
 - СанПиН 2.1.2.2646-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2646-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»,

Для оценки качества компонентов природной среды при отборе проб и образцов руководствовались следующими стандартами:

- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана почв. Почвы. Общие требования к отбору проб».
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
- ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03.
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в два этапа: полевые работы и камеральные работы. Полевые работы выполнены с целью получения исходной информации по водотокам на участке изысканий. При производстве полевых работ проведены следующие виды работ: рекогносцировочное обследование; гидрографическое обследование русла и поймы водотоков и прилегающей части бассейнов. Рекогносцировочное обследование включало в себя маршрутные наблюдения в районе изысканий. Гидрографическое обследование включало в себя сбор сведений, характеризующие очертание водотоков в плане (извилистость и разветвленность), русловые образования, ширину, глубину и скорость течения реки, засоренность русла, дна и берегов рек. При обследовании поймы собирались сведения о ширине и высоте в характерных местах, положении по отношению к реке, рельефе поверхности, степени заболоченности, растительности, ее затопляемости и т.д. Гидрографические работы выполнены при проведении инженерно-геодезических изысканий и включали в себя: промеры глубин; нивелирование водной поверхности; определение мгновенных уклонов. Плановая и высотная привязка створов произведена к установленным реперам. Скорости течения измерены поплавковым методом. Подготовительные камеральные работы состояли из сбора и анализа фондовых материалов гидрометеорологических наблюдений, сведений гидрологических справочников, изучения картографических материалов и подготовки гидрографических характеристик водосбора, получения общей информации о гидрологическом режиме водных объектов района изысканий, статистической обработки многолетних рядов наблюдений водпоста-аналога. Окончательная камеральная обработка выполнена по завершению полевых работ с использованием полученных в поле материалов, и включала в себя необходимые гидрологические расчёты, составление текстовых приложений, нанесение гидрологической расчётной информации на профили, составление гидрометеорологического отчета. При составлении отчета используются результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий на других объектах выполненных в районе изысканий. В камеральный период выполнена оценка гидрологических условий с учетом полевых материалов

изысканий и по материалам наблюдений поста-аналога. При выполнении камеральных работ проведены следующие виды работ: сбор, анализ и обобщение гидрометеорологических и картографических материалов; определение площади водосбора, длины водотока, уклона русла; составление таблицы и схемы гидрологической изученности; выбор аналога при недостаточной изученности условий формирования стока; вычисление параметров распределения отдельных характеристик стока и величин заданной обеспеченности с построением кривой обеспеченности; определение максимальных расходов воды; – вычисление максимальных уровней воды; составление климатической характеристики; составление технического отчета. Максимальные расходы весеннего половодья установлены расчётом по эмпирической редуccionной формуле. Для определения параметров редуccionной формулы привлечены данные реки-аналога. Максимальные расходы дождевых паводков определены по формуле предельной интенсивности стока. Максимальные уровни в расчетном створе определены гидравлическим методом расчёта. Расчёт уровней воды заданной обеспеченности по кривым выполнен методом Павловского-Железнякова. Для производства расчётов выбраны ряды наблюдений на реке – аналоге: Рогатка. Все вычисления выполнены в соответствии с требованиями СП 33-101-2003 с помощью программы «ПРОФИЛЬ», входящей в Программный комплекс «ГИДРОРАСЧЕТЫ». По выполненным полевым и камеральным работам составлен гидрологический отчёт, представлена климатическая характеристика района работ.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Техническое задание дополнено данными об исполнителе и заказчике.
2. Представлена программа, согласованная заказчиком и утвержденная исполнителем.
3. В отчете дополнены данные о заказчике и исполнителе. Представлен акт сдачи реперов заказчику. Исправлена в п.7 система координат.
4. На плане выписаны пропущенные отметки у колодцев, решеток. Нанесены пропущенные направления течения на самотечных трубопроводах. Выписаны пропущенные характеристики труб подземных и надземных коммуникаций. Подписаны пропущенные надписи горизонталей. Нанесены пропущенные полугоризонталы в местах их необходимости. Подписать пропущенные название улиц.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. В составе текстовых приложений к техническому отчёту включена программа инженерно-геологических изысканий.
2. Для полноты отображения геологической информации построены дополнительные инженерно-геологические разрезы по контурам проектируемых площадных объектов в местах размещения проектируемых фундаментов и нагрузок на основания.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

1. Техническое задание дополнено данными о исполнителе заказчике и этапе выполнения инженерных изысканий. Представлены требования к изысканиям ИГМИ.
2. Представлена программа, согласованная заказчиком и утвержденная исполнителем.
3. В отчете дополнены данные о заказчике, об уровне ответственности проектируемого сооружения и этапе выполнения инженерных изысканий. Дополнены методику выполнения полевых работ, перечень оборудования, метрология, прогноз русловых и пойменных деформаций. Представлена схема определения площади водосбора реки, нанесено на схеме изученности расположение площадки изысканий. Выписаны на плане скорости течения, название реки, нанесены границы размыва русла реки на плане и профилях.

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	1.2_ПЗ2_03.06.2022.pdf	pdf	742365c6	2-ЮС-2020-ПР1-ПЗ от 26.05.2021 Раздел 1. Пояснительная записка.
	1.2_ПЗ2_03.06.2022.pdf.sig	sig	9661e429	
	1.1_ПЗ1_24.05.2022.pdf	pdf	309245b0	
	1.1_ПЗ1_24.05.2022.pdf.sig	sig	d3784463	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_СПОЗУ_31.05.2022.pdf	pdf	2e036ce0	2-ЮС-2020-ПР1-ПЗУ от 26.05.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	2_СПОЗУ_31.05.2022.pdf.sig	sig	82ac2b17	

Архитектурные решения				
1	3.2_AP2_08.06.2022.pdf	pdf	ad38d95b	2-ИОС-2020-ПР1-АР от 26.05.2021 Раздел 3. Архитектурные решения.
	3.2_AP2_08.06.2022.pdf.sig	sig	5a0a6c16	
	3.1_AP1_07.06.2022..pdf	pdf	f97b6cf1	
	3.1_AP1_07.06.2022..pdf.sig	sig	8aa9c2cc	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.2_KP2_НСК-проект_20.05.2022.pdf	pdf	1314b1f0	2-ИОС-2020-ПР1-КР от 26.05.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
	4.2_KP2_НСК-проект_20.05.2022.pdf.sig	sig	58d6c189	
	4.1_KP1_НСК-проект_20.05.2022.pdf	pdf	740313e1	
	4.1_KP1_НСК-проект_20.05.2022.pdf.sig	sig	ba78220c	
	4.3_KP3_НСК-проект_20.05.2022.pdf	pdf	cfa21427	
	4.3_KP3_НСК-проект_20.05.2022.pdf.sig	sig	857c4298	
2	Том 4.4 (2101-П-58.407-00-КР4-рев.0).pdf	pdf	81fb7a6a	2101-П-58.407-00-КР4 от 26.05.2021 РАЗДЕЛ 4 "КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ" ЧАСТЬ 4 " БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ (БКТП). ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ. 1,2,3 ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА "
	Том 4.4 (2101-П-58.407-00-КР4-рев.0).pdf.sig	sig	bf8a71c3	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.2_ИОС1.2_31.05.2022.pdf	pdf	fe4436b7	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС1. от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1.2_ИОС1.2_31.05.2022.pdf.sig	sig	8f109e65	
	5.1.1_ИОС1.1_31.05.2022.pdf	pdf	5fbbc6fa	
	5.1.1_ИОС1.1_31.05.2022.pdf.sig	sig	35b0c444	
2	Том 5.1.3. (2101-П-58.407-00-ИОС1.3-рев.0).pdf	pdf	a5fb5a8d	2101-П-58.407-00-ИОС1.3 от 26.05.2021 РАЗДЕЛ 5 "СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ" ПОДРАЗДЕЛ 1 "СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ"
	Том 5.1.3. (2101-П-58.407-00-ИОС1.3-рев.0).pdf.sig	sig	20a788dc	
Система водоснабжения				
1	5.2.1_ИОС2.1_08.06.2022.pdf	pdf	03b1eb48	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС2 от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения
	5.2.1_ИОС2.1_08.06.2022.pdf.sig	sig	960406b5	
	5.2.2_ИОС2.2_31.05.2022.pdf	pdf	d51470d3	
	5.2.2_ИОС2.2_31.05.2022.pdf.sig	sig	39cf6e0a	
Система водоотведения				
1	5.3.2_ИОС3.2_03.06.2022.pdf	pdf	a6b4df35	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС3 от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения
	5.3.2_ИОС3.2_03.06.2022.pdf.sig	sig	fc259be8	
	5.3.1_ИОС3.1_08.06.2022.pdf	pdf	af892b8b	
	5.3.1_ИОС3.1_08.06.2022.pdf.sig	sig	35d93829	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1_ИОС 4.1_И1_08.06.2022(1).pdf	pdf	43a4f770	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС4 от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
	5.4.1_ИОС 4.1_И1_08.06.2022(1).pdf.sig	sig	81fe0805	
	5.4.2_ИОС4.2_07.06.2022.pdf	pdf	0a9779cf	
	5.4.2_ИОС4.2_07.06.2022.pdf.sig	sig	bf102360	
	5.4.3_ИОС4.3_06.06.2022.pdf	pdf	b237b9f7	
	5.4.3_ИОС4.3_06.06.2022.pdf.sig	sig	d0b9c06f	
	5.4.4_ИОС 4.4_И2_09.06.2022.pdf	pdf	b5844428	
5.4.4_ИОС 4.4_И2_09.06.2022.pdf.sig	sig	89c00ebf		
Сети связи				
1	5.5.1_ИОС5.1_06.06.2022.pdf	pdf	58a0af6b	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС5 от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
	5.5.1_ИОС5.1_06.06.2022(2).pdf.sig	sig	ae7842c0	
	5.5.2_ИОС5.2_06.06.2022.pdf	pdf	6d5a0006	
	5.5.2_ИОС5.2_06.06.2022.pdf.sig	sig	6138b595	
	5.5.3_ИОС5.3_25.05.2022.pdf	pdf	87e57b4a	
5.5.3_ИОС5.3_25.05.2022.pdf.sig	sig	f687c1dc		
Технологические решения				
1	5.6_ИОС6_08.06.2022.pdf	pdf	1fe57731	2-ИОС-2020-ПР1-ИОС6 от 26.05.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
	5.6_ИОС6_08.06.2022.pdf.sig	sig	ce46d690	

				технологических решений. Подраздел 6. Технологические решения.
Проект организации строительства				
1	6_ПОС_31.05.2022.pdf	pdf	7be2d3a6	2-ЮС-2020-ПР1-ПОС от 26.05.2021 Раздел 6. Проект организации строительства.
	6_ПОС_31.05.2022.pdf.sig	sig	2bbea28e	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7_ПОД_01.06.2022.pdf	pdf	12420c61	2-ЮС-2020-ПР1-ПОД от 26.05.2021 Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.
	7_ПОД_01.06.2022.pdf.sig	sig	367af10b	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.2_ООС2_И1_09.06.2022..pdf	pdf	b1bbac00	2-ЮС-2020-ПР1-ООС от 26.05.2021 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	8.2_ООС2_И1_09.06.2022..pdf.sig	sig	de4a57cb	
	8.1_ООС1_И1_09.06.2022.pdf	pdf	72206fc6	
	8.1_ООС1_И1_09.06.2022.pdf.sig	sig	3a1870ce	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1_МПБ1_08.06.2022(1).pdf	pdf	adf7163d	2-ЮС-2020-ПР1-МПБ от 26.05.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	9.1_МПБ1_08.06.2022(1).pdf.sig	sig	89249d0d	
	9.2_МПБ2_27.05.2022.pdf	pdf	26aa0136	
	9.2_МПБ2_27.05.2022.pdf.sig	sig	4385ecce	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10_ОДИ_16.05.2022.pdf	pdf	4388a0aa	2-ЮС-2020-ПР1-ОДИ от 26.05.2021 Раздел 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ.
	10_ОДИ_16.05.2022.pdf.sig	sig	1a3bcbda	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1_ЭЭФ_08.06.2022.pdf	pdf	389203ae	2-ЮС-2020-ПР1-ЭЭФ от 26.05.2021 Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
	10.1_ЭЭФ_08.06.2022.pdf.sig	sig	e8580196	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1_ТБЭО_25.05.2022.pdf	pdf	137540ab	2-ЮС-2020-ПР1-ТБЭО от 26.05.2021 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	12.1_ТБЭО_25.05.2022.pdf.sig	sig	5d7ad08c	
2	12.2_НПКР_27.05.2022.pdf	pdf	d12a1893	2-ЮС-2020-ПР1-НПКР от 26.05.2021 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.
	12.2_НПКР_27.05.2022.pdf.sig	sig	197ccfle	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

Проектируемые объекты представляет собой жилые здания со встроенными помещениями обще коммерческого назначения и полузаглублённой подземной автостоянкой.

Проектная документация разработана на три этапа строительства - 1,2,3 жилой корпус/1,2,3 этапы строительства соответственно. Ввиду полной идентичности планировочных и технических решений 1,2,3 корпуса друг другу, проектные решения представлены на примере одного корпуса.

Жилой комплекс представляет собой 3 идентичных по объемно-планировочным решениям корпуса, располагаемые вдоль ул. Авиационная. По заданию на проектирование встроенные помещения каждого из корпусов предназначены для дальнейшего размещения в них объектов обслуживания и объектов обще коммерческого назначения. Функциональное назначение и технологические решения встроенных нежилых помещений определяются будущим собственником помещений и устанавливаются в соответствии с отдельным проектом разрабатываемым собственником помещения.

Жилые секции каждого корпуса сомкнуты между собой в каре, с открытым пространством в сторону формируемой рекреационной зоны, расположенной в глубине квартала, и образуют внутренний двор, на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок. Этажность зданий – по секционно переменная (1-18 этажей). В

уровне 1-го этажа располагаются входные группы жилой части, встроенные коммерческие помещения, а также группы доступа на эксплуатируемую кровлю и в объём подземной автостоянки. В подвальном этаже расположены технические и инженерные помещения, предназначенные для обслуживания объекта. На вышележащих этажах располагаются общие зоны и квартиры жилой части корпусов. Подъезды к объединённому земельному участку обеспечиваются за счёт внутриквартальных проездов и организованных примыканий к улично-дорожной сети ул. Авиационной. Подходы к жилым корпусам обеспечиваются со стороны ул. Авиационная и пешеходных тротуаров в составе внутриквартальных проездов, в соответствии с планировочными решениями Проекта планировки территории. Пожарный объезд предусмотрен по периметру каждого корпуса с внешней стороны и с внутриквартальной части, а также по эксплуатируемым кровлям подземных автостоянок. В составе зон внутриквартальных проездов предусмотрены открытые автостоянки для временного хранения личного и гостевого автотранспорта жильцов, а также, работников и посетителей встроенных помещений коммерческого назначения. Подъезды и подходы к встроенным коммерческим помещениям расположены по внешнему контуру жилых корпусов. Все жилые секции имеют входы, как с внешней стороны, так и с дворовой части с эксплуатируемой кровли подземных автостоянок. Подъезды к жилым секциям осуществляются с внешней стороны здания. На дворовой территории каждого корпуса предусмотрены рекреационные зоны с организованными площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, размещаемые на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок. Доступ в подземные автостоянки предусмотрен с западной стороны каждого из корпусов. Строительство зданий предполагается вести в 3 этапа, в соответствии с заданием на проектирование 1,2,3 этапа строительство- соответственно 1,2,3 корпус. Чердак в проектируемом здании не предусматривается. Высота помещений квартир в чистоте 2.7 м. Высота встроенных арендопригодных помещений 4.2 м. Высота подземного технического этажа -3.1 м. В целях повышения безопасности проектом предусматривается возможность установки шлагбаума для ограничения доступа в дворовую часть комплекса. При этом, учитывая размещение в первых этажах комплекса встроенных помещений коммерческого назначения, ограничение подъезда/подхода по внешнему периметру здания не предусматривается. Для сбора и временного хранения мусора предусмотрены специально оборудованные открытые площадки. В жилых секциях № 1,2,4 и 6 в целях эвакуации запроектированы лестничные клетки типа Н1 (п.п. 1, п. 3 ст. 40 ФЗ № 123-ФЗ). В жилых секциях № 5 в целях эвакуации запроектированы лестничные клетки типа Н2 (п.п. 2 п. 4.4.18 СП 1.13130.2020). Выходы на лестничную клетку типа Н2 предусмотрены через лифтовые холлы. Проектом предусмотрена ширина маршей лестничных клеток жилых секций в свету не менее 1,05м (п.п. Г, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020), ширина лестничных площадок не менее ширины марша. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений в местах опасных перепадов не менее 1,2 м (п.4.3.5 СП 1.13130.2020). Ширина выхода из лестничных клеток наружу, в том числе через тепловой тамбур, не менее ширины марша лестницы (п.4.2.20 СП 1.13130.2020). Между маршами лестниц предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм и не более 300 мм. Все жилые секции оборудованы, в соответствии с Приложением В и Г СП 54.13330.2016, лифтом, грузоподъемностью 1000 кг, размерами кабины 1100 x 2100x2200 мм, имеющим режим работы «перевозки пожарных подразделений».

В жилых секциях, на всех жилых этажах в соответствии с СП 59.13330.2016 запроектированы зоны безопасности МГН, расположенные в лифтовых холлах. Площадь зоны безопасности не менее 2.65 м.кв., что позволяет разместить в ней инвалида в кресле-коляске с сопровождающим. Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 45, в соотв. с СП 59.13330.2020. Выходы на кровлю верхних этажей секций осуществляются из лестничных клеток в каждой секции по маршевым лестницам.

Оформление фасадов и использованные композиционные приемы проектируемого дома продиктованы общим архитектурно-художественным решением, призванным вписать комплекс в существующую разноплановую застройку, и одновременно, заложить фундамент в формирование комфортной жилой среды. В отделке фасадов предлагается широкое применение современных отделочных материалов. Фиброцементные панели с различными текстурами в сочетании с керамогранитом и витражным остеклением балконов, создают современный архитектурный облик объекта. Фиброцементные панели, которыми облицованы фасады, имеют три типа текстур: состаренный кирпич, светлый известняк и серое дерево. В отделке первого этажа используется керамогранит. Ограждения балконов жилой части, в соответствии с п.7.1.11 СП 54.13330.2016, выполнены из материалов НГ в виде самостоятельной конструкции из металлических элементов. Конструкции ограждения балконов соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ и ГОСТ 25772-83 в части безопасности для пользования. Светопрозрачная конструкция остекления балконов выполнена из негорючих материалов - алюминиевого профиля с заполнением из однокамерных стеклопакетов и соответствует классу пожарной опасности К0 (п. 5.2.2 СП 2.13130.2012). Оформление общественных пространств комплекса (вестибюли, лестнично-лифтовые узлы, поэтажные коридоры и др.) повторяет фасадный прием, построенный на контрасте светлых и темных поверхностей и витражного остекления.

В проекте жилых домов используются материалы для внутренней отделки помещений соответствующие техническому заданию на проектирование и требованиям действующих строительных норм и правил.

Жилые квартиры (подготовка под чистовую отделку):

Пол – армированная полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением фиброволокна.

Стены бетонные – без отделки.

Стены газобетонные – без отделки.

Перегородки – кирпич/ГКЛ/газобетон.

Потолок – без отделки (монолитная ж/б плита).

Окна – на основе металлопластикового профиля.

Витражное остекление балконов – светопрозрачная конструкция на основе алюминиевого профиля.

Двери – стальные (входные в квартиру).

Общественные помещения жилой части (вестибюль, лифтовые и поэтажные холлы):

Пол – керамогранит.

Стены – керамогранит/декоративная штукатурка.

Потолок – подвесной, типа «армстронг».

Окна – на основе металлопластикового профиля.

Витражное остекление – светопрозрачная конструкция на основе алюминиевого профиля.

Двери – светопрозрачные, на основе алюминиевого профиля (входные в здание);

внутренние двери – на основе металлопластикового профиля/металлические гнuto сварные.

Лестницы жилой части:

Пол, ступени – монолитный ж/б.

Стены – декоративная штукатурка/керамогранит.

Окна – на основе металлопластикового профиля.

Двери – на основе металлопластикового профиля/металлические гнuto сварные.

Встроенные арендопригодные помещения (подготовка под чистовую отделку):

Пол – без пирога основания и стяжки (монолитная ж/б плита).

Стены газобетонные – без отделки.

Стены бетонные – без отделки (монолитный ж/б).

Потолок – без отделки (монолитная ж/б плита).

Витражное остекление – светопрозрачная конструкция на основе алюминиевого профиля.

Двери – светопрозрачные, на основе алюминиевого профиля (входные в здание);

внутренние двери – на основе металлопластикового профиля.

Лестницы встроенной части:

Пол, ступени – без отделки (монолитный ж/б).

Стены – без отделки.

Окна – на основе металлопластикового профиля.

Двери – на основе металлопластикового профиля.

Технические и подсобные помещения отделяются в соответствии с требованиями к конкретным помещениям инженерных ведомств города.

Используемые в проекте строительные и отделочные материалы сертифицированы и разрешены к применению органами и учреждениями государственной санитарноэпидемиологической службы, имеют соответствующие сертификаты пожарной безопасности и сертификаты соответствия ГОСТ РФ.

Все квартиры и помещения обслуживающего назначения с постоянным пребыванием людей обеспечены КЕО в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Остекление проемов жилой части – окна на основе металлопластикового профиля с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Коэффициент сопротивления теплопередачи не менее 0.85 м²·°С/Вт (раздела 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»). Отношение площади остекления к площади оконного блока не менее 0,7.

Проектными решениями предусмотрено светоограждение объекта. Решения по светоограждению см. в разделе «Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Молниезащита и заземление».

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) – нормальный.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Объект представляет собой жилой комплекс, состоящий из 3 П-образных корпусов, каждый из которых, состоит из 6 секций. Этажность комплекса – от 1 до 18 этажей. Максимальная высота здания принята 59,7 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень, соответствующий абсолютной отметке +53,600 – Корпус 1, +56,600 – Корпус 2, +59,100 – Корпус 3.

Высота жилых этажей (от чистого пола до чистого пола) – 3,0 м.

Для обеспечения безаварийной работы секции корпусов отделены друг от друга и от пристроенной подземной автостоянки деформационными антисейсмическими швами.

Возведение корпусов зданий планируется производить в рамках разбиения на 3 очереди/этапа строительства-1,2,3 корпус/1,2,3 очередь/этап строительства соответственно.

Здания разных этапов строительства расположены на расстоянии не менее 30 м друг от друга, то есть в зону влияния вновь возводимых зданий в рамках одного из этапов уже построенные здания не попадают, соответственно учет влияния не производится.

Конструктивная система многоэтажных секций – регулярная, стеновая с продольными и поперечными несущими стенами и пилонами, объединенными плоскими плитами межэтажных перекрытий и плитой покрытия, подземной

автостоянки – регулярная, каркасно-стенная с расположенными по периметру наружными несущими стенами, объединенными плоской плитой покрытия. Сопряжение элементов каркаса жесткое, сопряжение колонн автостоянки с плитой покрытия - шарнирное. Конструктивные системы выполнены по связевой схеме.

Расчет конструкций здания выполнен в программном комплексе ЛИРА САПР 2021 с учетом раскрытия трещин не более допустимых, по первой и второй группе предельных состояний. Расчетная схема представляет собой пространственную конечноэлементную модель несущего железобетонного каркаса здания. В расчетной модели учтена совместная работа каркаса здания с основанием.

Принятые конструктивные системы зданий обеспечивают прочность, жесткость и устойчивость как зданий в целом, так и их отдельных элементов на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий.

Фундаменты секций плитные, на естественном основании. Толщина плит принята: для 1-этажной секции – 400 мм, для 6-этажной секции – 500 мм, для 9 и 10-этажной секции – 600 мм, для 15-этажной секции – 700 мм, для 18-этажной секции – 800 мм.

Материал конструкций фундаментных плит - бетон В25 W6 F150. Под фундаментной плитой выполняется подготовка из тощего бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Плиты фундамента армируются отдельными стержнями класса А500, А240.

Фундамент автостоянки плитный, на естественном основании, толщиной 550 мм.

Материал конструкций фундаментных плит - бетон В25 W6 F150. Под фундаментной плитой выполняется подготовка из тощего бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Плиты фундамента армируются отдельными стержнями класса А500, А240.

Несущие конструкции подземной части 200 мм. Материал конструкций – бетон В25 (Секция 2, 6 – В30) F75.

Внутренние стены толщиной 200 мм, пилоны толщиной 200, 300 мм. Материал конструкций – бетон В25 (Секция 2, 6 – В30) F75.

Наружные стены автостоянки толщиной 200 мм, колонны сечением 350х600 мм. Материал конструкций – бетон В25 F75.

Армирование конструкций плоскими каркасами и отдельными стержнями класса А500, А240.

Наружные и внутренние стены 1 этажа толщиной 200 мм, пилоны толщиной 200, 250 мм. Материал конструкций – бетон В25 (Секция 2, 6 – В30) F75. Наружные и внутренние стены типового этажа толщиной 180мм. Материал конструкций – бетон В25 F75. Толщина противопожарных стен, разделяющих пожарные отсеки – 200 мм. Материал конструкций – бетон В25 F75. Армирование конструкций плоскими каркасами и отдельными стержнями класса А500, А240.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные толщиной 180 мм, 200 мм (над подвалом) материал конструкций - бетон В25 F75. Плиты покрытий монолитные железобетонные толщиной 220мм, материал конструкций - бетон В25 F75. Плиты выполняются сплошными плоскими.

Плита перекрытия автостоянки монолитная железобетонная толщиной 220 мм, безбалочная, с локальными утолщениями до 400 мм в местах опирания на колонны с целью обеспечения прочности на продавливание, толщина плиты покрытия – 300 мм, безбалочная, с локальными утолщениями до 500 мм. Высота утолщений указана вместе с плитой. Бетон В25 F75.

Плиты армируются отдельными стержнями класса А500, А240.

Наружные стены монолитные железобетонные, толщиной 180 мм с устройством навесного фасада с облицовкой керамогранитом и фиброцементными панелями. Материал конструкций стен– бетон В25 F75.

Внутренние перегородки межквартирные, технических и встроенных помещений из газобетонных блоков. Межкомнатные и перегородки санузлов – газобетонные.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 180мм. Материал конструкций — бетон В25 F75.

Монолитные железобетонные марши лестниц по монолитным площадкам. Материал монолитных конструкций — бетон В25 F75. Толщина площадок 180мм.

Крыльца и пандусы — монолитные железобетонные. Материал конструкций — бетон В25 W6 F150. Обратная засыпка пазух котлована проводится непучинистым грунтом слоями по 400мм с послойным уплотнением до коэффициента не ниже 0,95.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП 63.13330 и с учетом дополнительных требований СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах".

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

Электроснабжение.

Проектные решения выполнены на основании технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Сахалинэнерго» 06.05.2022 № Исх.-786.ПЯ.

Основной источник питания – С1 ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ. Резервный источник питания – С2 ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ. Подключение электроустановок предусматривается в РУ 10 кВ проектируемой блочной комплектной трансформаторной подстанции (БКТП) (поз. 12 по ГП) 10/0,4 кВ к кабельным линиям 10 кВ сетевой организации. Напряжение питающей сети – переменное 10 кВ. Проектной документацией предусматривается установка БКТП (поз. 12 по ГП) 10/0,4 кВ с 2 трансформаторами ТМГ мощностью 1600 кВ·А 10/0,4 кВ. Проектной документацией

предусматривается установка БКТП (поз. 11 по ГП) 10/0,4 кВ с 2 трансформаторами ТМГ мощностью 2500 кВ·А 10/0,4 кВ. Предусматривается прокладка 2 взаиморезервирующих кабельных линий 10 кВ АПвПу 3х95/16 от проходной БКТП (поз. 12 по ГП) до тупиковой БКТП (поз. 11 по ГП). Кабели проложены в земле в трубах на глубине не менее 1,0 м. Наружный контур заземления БКТП выполнен из полосовой оцинкованной стали 40х5 мм, которая прокладывается на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли. К наружному контуру присоединяются вертикальные заземлители из круглой оцинкованной стали диаметром 18 мм длиной 5 м. От разных секций РУ 0,4 кВ БКТП 10/0,4 кВ до каждого главного распределительного щита в жилых домах (ГРЩД) прокладываются взаиморезервирующие кабельные линии АПвБШп. Кабели проложены в земле в трубах на глубине не менее 0,7 м, под дорогами – не менее 1,0 м. Расчетная мощность электроприемников – 3595,9 кВт. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Электроснабжение потребителей выполняется от ГРЩД, размещенных в электрощитовых помещениях. К потребителям 1 категории отнесены системы противопожарной защиты, аварийное освещение, ИТП жилой части и закрытых автостоянок, лифты, системы связи. Остальные потребители отнесены ко 2 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от устройств автоматического ввода резерва (АВР), источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями. Переключение на резервный источник электроснабжения потребителей 2 категории осуществляется вручную в ГРЩД. Средства учёта электрической энергии установлены в РУ 10 кВ и РУ 0,4 кВ БКТП, ГРЩД, распределительных и этажных щитах. Сети электроснабжения закрытых автостоянок выполнены автономными от сетей электроснабжения пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности. Внутренние сети выполнены кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением «нг(А)-LS». Для систем противопожарной защиты, аварийного освещения использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением «нг(А)-FRLS» и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении «нг(А)-FRHF». Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток. Предусмотрена звонковая сигнализация. У вьездов на каждый этаж закрытых автостоянок установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по 1 категории надежности, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В. Предусмотрено внутреннее и наружное освещение зданий, прилегающих территорий. Внутреннее освещение включает в себя рабочее и аварийное освещение. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Электропитание сети ремонтного освещения предусмотрено от вторичных обмоток безопасных разделительных трансформаторов 220/36 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к независимому источнику питания и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники для наружного освещения устанавливаются на фасадах зданий и отдельно стоящих опорах. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое по сигналу фотореле. Светильники освещения входов в здания, номерных знаков домов, световые указатели пожарных кранов, путей движения автомобилей в закрытых автостоянках присоединены к сети аварийного освещения. Мероприятия по обеспечению энергоэффективности в электроустановках включают:

- равномерное распределение нагрузки по фазам системы электроснабжения;
- автоматическое управление электроприемниками в зависимости от их технологического назначения;
- установка устройств компенсации реактивной мощности;
- применение энергосберегающих источников света;
- контроль за потребляемой электроэнергией по показаниям приборов учета;
- возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии.

Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственные заземлители приняты горизонтальные и вертикальные. Горизонтальный заземлитель из стали полосовой 40х5 мм прокладывается по периметру каждого здания на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. Вертикальные заземлители предусматриваются из стали круглой диаметром 16 мм длиной 3 м и присоединяются к горизонтальному заземлителю. В качестве главных заземляющих шин приняты РЕ шины ГРЩД, к которым подсоединяются PEN проводники питающих линий, металлоконструкции зданий, металлические трубы коммуникаций, входящих в здания; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контуры уравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток). В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 3. В качестве молниеприемника используется сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10 м, уложенная на кровлю зданий. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 8 мм. Токоотводы располагаются на среднем расстоянии не более 20 м друг от друга, соединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте зданий.

Сети связи

Проектные решения выполнены на основании технических условий ООО «Солнце» 17.11.2021 № 17.

Точка присоединения к сетям связи – опора на границе участка вдоль ул. Авиационная. В каждом корпусе предусмотрены телефонная связь, сеть приема телевизионных программ, прием сигналов радиовещания, доступ к сети Интернет. Проектной документацией предусматривается:

- установка концевой опоры воздушной линии связи (ВЛС) у границы участка;
- устройство подземной кабельной канализации от концевой опоры ВЛС до вводов в жилые корпуса;
- организация кабельных вводов в здания жилых домов.

Проектной документацией предусматривается:

- разводка внутренних кабельных трасс от кабельного ввода до мест размещения телекоммуникационных шкафов в подвале здания;
- организация вертикальных стояков для прокладки многопарного UTP кабеля и распределительного телевизионного кабеля;
- установка в слаботочных отсеках этажных щитов плитов Krone;
- организация этажной разводки сетей связи в ПВХ кабель-канале.

Размещение основного узла ТШ-2 предусматривается в подвале секции 2 каждого здания. Внутренние сети связи выполняются кабелями UTP cat.5e различной емкости от узлов связи ТШ-1 и ТШ-3 – ТШ-7, расположенных в подвале каждого здания, до этажных распределительных шкафов и квартир, встроенных помещений, диспетчерской. Основным источником сигнала цифрового телевидения является оптическое волокно магистрального кабеля, подключаемое в оптическом кроссе в телекоммуникационном шкафу ТШ-2. Резервным источником телевизионного сигнала является эфирная антенна, устанавливаемая на крыше секции 6. Ответвители и сплиттеры размещены в слаботочных отсеках этажных щитов. Распределительная и абонентская сети эфирного телевидения предусмотрены коаксиальными кабелями. Предусматривается возможность подключения к телевизионной сети квартир, встроенных помещений и помещения диспетчера. В помещении диспетчера и во встроенных помещениях устанавливаются телевизионные розетки. Прием сигналов радиовещания обеспечивается установкой эфирных радиоприемников. Главные входы в подъезды оборудуются блоками вызова видеодомофона со считывателями электронных идентификаторов, блоками управления домофона, кнопками выхода, электромагнитными замками. Входы типа «считыватель – кнопка выхода» оборудуются контроллерами ключей, считывателями ключей, кнопками выхода, электромагнитными замками. Входы типа «считыватель – считыватель» оборудуются контроллерами ключей, считывателями ключей, электромагнитными замками. Проезды в паркинги оборудуются одноабонентскими вызывными панелями, считывателями, датчиками проезда, светофорами, шлагбаумом. Помещение диспетчера оборудуется одноабонентской вызывной панелью и считывателем, внутри помещения устанавливается кнопка выхода. Для установки видеосвязи с абонентом возле рабочего места диспетчера устанавливается монитор цветного изображения. Помещение диспетчера оборудуется кнопочным постом для открывания/закрывания шлагбаума, мониторами для одноабонентских вызывных панелей, установленных на въездах и выездах в паркинги. В помещении диспетчера устанавливаются терминалы и блоки управления пульта консьержа. Системой охранного видеонаблюдения (СОВ) оснащены периметр объекта, уличная автостоянка, проезды в паркинге, лифтовые холлы на основных посадочных этажах, лифтовые холлы на этажах, где установлен щит управления лифтом; входные группы в жилую часть и в паркинги, кабины лифтов. Информация СОВ поступает в помещение диспетчерской на 1 этаже. Проектной документацией предусматриваются системы диспетчеризации инженерных систем зданий на базе комплекта технических средств диспетчеризации "Кристалл". Система диспетчеризации осуществляет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем зданий, сигнализацию о рабочих и аварийных режимах, организацию диспетчерской связи. Комплекс позволяет осуществить сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков. Двухсторонняя диспетчерская связь обеспечивается с техническими помещениями, зонами безопасности для маломобильных групп населения (МГН), у подъемников для МГН, кабинами лифтов. Основу комплекса составляет пульт диспетчера и блоки контроля. Пульты диспетчера размещены в помещениях диспетчерской каждого корпуса. Блоки контроля обеспечивают взаимодействие с точками обслуживания. Входные двери в технические помещения, двери выходов на кровлю контролируются на вскрытие при помощи магнитоcontactных извещателей. Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в помещениях закрытой автостоянки и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении диспетчерской.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Земельный участок зданий включает в себя необходимую площадь для размещения функционально связанных со зданием подъездов и стоянок (парковок) для транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, пешеходных маршрутов и мест отдыха, адаптированных к возможностям инвалидов и других МГН.

- Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

- Входы оборудованы доступными для МГН элементами информации об объекте.

- Ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках проектируемых зданий доступных МГН спроектирована не менее 1,35 м. Для таких лестниц на перепадах рельефа ширина проступей принята от 0,35 до 0,4 м (иликратно этим значениям), высоту ступеней – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней не более 20 %. С двух сторон одно- и многомаршевых внешних лестниц следует предусматривать непрерывные по всей их длине ограждения и поручни в соответствии с ГОСТ Р 51261.

При расчетной ширине прохожей части внешней лестницы 4 м и более предусмотрены центральные двусторонние поручни. Перед верхним и нижним маршами внешних лестниц предусмотрены завершающие горизонтальные части поручней, которые выступают за границы лестничных маршей на 0,3 м

- В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустривают съездами с двух сторон проезжей части или искусственными неровностями по всей ширине проезжей части. На переходе через проезжую часть должны быть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть.

- Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2 %.

- При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон выполнен не более 1:10, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

- Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

- Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнены из тротуарной плитки ровной поверхности с толщиной швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

- На пешеходных путях для инвалидов с нарушением зрения, пользующихся тростью, применены информационное изменение фактуры покрытия пути. Предупреждающая информация для инвалидов с нарушением зрения о приближении их к препятствиям (входам в арендопригодные помещения, наружным лестницам) обеспечена изменением фактуры поверхностного слоя покрытия. Размеры, тип рифления, цвет, назначение, правила применения и технологии обустройства (размещения и закрепления) ТНУ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52875-2018.

Расчетное количество парковочных мест постоянного хранения для жителей каждого из корпусов (№1, 2, 3) – 206 машино-мест; расчетное количество мест временного хранения для встроенных помещений – 33 машино-места. Проектируемое количество парковочных мест в подземной автостоянке каждого из корпусов (№1, 2, 3) – 426 машино-мест; проектируемое количество парковочных мест на открытой автостоянке – 46 машино-мест.

Общее количество парковочных мест в закрытых и открытых автостоянках на весь комплекс — 472 машино-места, в том числе 24 машино-места для инвалидов, в т.ч. 12 специализированных машино-места для инвалидов-колясочников.

В соответствии с расчетом и п.5.2.1. СП 59.13330.2020 на территории многоэтажных жилых домов необходимо предусмотреть 24 м/м для МГН.

По заданию на проектирование парковочных мест хранения автомобилей для МГН во встроенном паркинге не предусмотрено.

Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначаются специальными символами.

Размеры машино-мест для МГН 6,0 x 3,6 м.

Входы в арендуемые помещения предусмотрены с отметки планировки. В доступных входах в здание (сооружение) разность отметок тротуара и тамбура не превышает 0,01 м.

Для доступа в арендуемого помещения № 7 секции 6, кроме лестниц, для подъема МГН предусмотрены подъемные платформы с вертикальным перемещением.

При перепаде высот входные площадки жилой части здания всех секций имеют пандусы.

Наружный пандус имеет уклон не круче 1:20 (5%).

Входная площадка при входах, доступных МГН, имеет навес и водоотвод. Размеры входной площадки с пандусом - не менее 2,2x2,2 м.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные группы жилых секций обеспечивают доступ маломобильных групп населения за счет размещения вестибюля и лифтового холла на отметке планировки.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м (одна из створок не менее 0,9 м).

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровой панели располагается на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. При этом смотровая панель имеет ширину не менее 0,15 м и располагается в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Глубина тамбуров при входе, предназначенном для инвалидов на креслах-колясках, составляет не менее 1,8 м x 2,45 м.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или входных площадок, устанавливаются в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,013 м, а длина 0,015 м

Все внутренние лестницы выполнены со ступенями, которые имеют проступи не менее 30см., и подьемы не более 15,6 см. Выполнены из противоскользящих материалов (противоскользящая плитка). Ширина маршей жилой части здания -1050мм, автостоянок 1200мм.

Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют круглое завершение.

Передвижение по вертикали осуществляется лифтами грузоподъемностью 1000. Кабины 1100х2100 и 2100х1100 с дверьми 900мм и 1200.

Для доступа на этажи выше основного входа инвалидов, в т. ч. инвалидов, пользующихся креслами-колясками, запроектирован пассажирский лифт без машинного помещения - грузоподъемностью 1000 кг, кабина которого имеет габариты в плане 1100х2100мм (ширина х глубина). Двери кабины и шахты автоматические раздвижные шириной в свету не менее 900 мм.

В случае возникновения пожара лифтовые холлы являются зоной безопасности для групп МГН, на этот период лифт работает в «пожарном режиме» и служит для транспортирования пожарных подразделений и эвакуации людей, находящихся в пожаробезопасных зонах. Двери лифтовых холлов и двери в лифтовой шахте противопожарные.

Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами: стены, перегородки EI90, перекрытия REI60, двери EISW60. Зоны безопасности незадымляемые, избыточное давление при пожаре 20 Па. В шахту лифта также предусмотрен подпор воздуха.

Поэтажные коридоры жилой части здания с учетом доступа групп М1-М3 приняты шириной не менее 1.4м

Свободное пространство со стороны ручки двери должно быть: при открывании от себя не менее 0,3 м; при открывании к себе – не менее 0,6 м.

Двери в квартиру со створками 0.9м.

На путях движения висят таблички обозначающие выходы и пожаробезопасные зоны.

Разработана система оповещения и управления эвакуацией.

Все общие помещения оборудованы пожарной сигнализацией.

Зоны безопасности и санузлы для МГН, где МГН могут оказаться одни, оснащены устройством двусторонней речевой связи.

На основании Задания на проектирование, объемно-планировочные решения и оборудование квартир для проживания инвалидов не предусматриваются.

Проектом предусмотрено:

- доступность первого этажа и всех жилых этажей здания маломобильным группам населения;
- безопасность путей перемещения (путей эвакуации) инвалидов.
- устройство пожаробезопасных зон.
- рабочие места не предусмотрены.

4.2.2.5. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов внутреннего воздуха.

Нормируемые (требуемые) и Расчётные (проектные) приведённые значения сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций $R_{отр} / R_{орасч}$. (проектн.):

-наружные стены – 2,1 / 2,69, 3,23, 3,08 (кв.м·°C)/Вт;

-окна – 0,71 / 0,85 (кв.м·°C)/Вт;

- балконных дверей наружных переходов – 0,54 / 0,8 (кв.м·°C)/Вт;

-входные двери – 0,67 / 1,25 (кв.м·°C)/Вт;

-совмещенное покрытие – 4,97 / 5,13 (кв.м·°C)/Вт;

-перекрытие над стоянкой – 2,16 / 2,46 (кв.м·°C)/Вт;

Удельная теплозащитная характеристика здания:

-расчётная – 0,131 Вт/(куб.м·°C);

-нормируемая – 0,146 Вт/(куб.м·°C).

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период здания:

-расчётная – 0,142 Вт/(куб.м·°C).

-нормируемая – для здания $=0,29 \cdot 0,6 = 0,174$ Вт/(куб.м·°C).

$q_{рот} = 0,142$ Вт/(куб.м·°C) < $q_{рот} = 0,174$ (-18,4 % от предельного значения).

Класс энергосбережения по проектным решениям для здания В (высокий).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 51,1 кВт·ч/(кв.м·год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 1594743 кВт·ч/год.

Класс энергосбережения здания согласно табл.15 СП50.13330.2012 составит:

«В+» – высокий.

4.2.2.6. В части организации строительства

Проект организации строительства

Проектируемые объекты представляет собой жилые здания со встроенными помещениями коммерческого назначения и полузаглублённой подземной автостоянкой.

Жилой комплекс представляет собой 3 идентичных по объёмно- планировочным решениям корпуса вдоль ул. Авиационная.

Жилые секции каждого корпуса сомкнуты между собой в каре, с открытым пространством в сторону формируемой рекреационной зоны в глубине квартала, и образуют внутренний двор, расположенный на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок.

Этажность зданий – посекционно переменная (1-18 этажей).

В уровне 1-го этажа располагаются входные группы жилой части комплекса, встроенные коммерческие помещения, а также группы доступа на эксплуатируемую кровлю и в объём автостоянки. В подвальном этаже расположены технические и инженерные помещения, предназначенные для обслуживания объекта. На вышележащих этажах располагаются общие зоны и квартиры жилой части комплекса.

Участок проектирования расположен в южной части города Южно-Сахалинска, в границах территории кадастрового квартала № 65:01:0502001. Участок образован в соответствии с данными ППМТ в результате перераспределения территории и объединения земельных участков с кадастровыми номерами № № 65:01:0502001:426, 65:01:0502001:427., находящимися в собственности Заказчика.

Участок проектирования ограничен:

- с юга – красной линией проектируемой ул. Авиационная;
- с запада – границами проектируемого внутриквартального проезда (пр. Мира) и благоустройства в составе территории общегородского назначения;
- с севера — территорией смежных земельных участков, далее – Больничная ул.;
- с востока – территорией смежного земельного участка.

Существующий рельеф в пределах участка ярко выражен: верхние отметки наблюдаются на восточной границе участка (до 59,5 м); нижние отметки наблюдаются вдоль западной границы (до 51,5 м).

Существующие на территории земельного участка зеленые насаждения подлежат вырубке.

В настоящее время на участке расположены два нежилых здания, предназначенные к демонтажу.

Район строительства с развитой транспортной инфраструктурой. Строительная площадка связана с сетью автодорог с твердым покрытием.

Подъезд к участку выполняется по пр. Мира и Авиационной улице.

Доставка строительных конструкций изделий и материалов, а также технологического оборудования возможна по существующим автодорогам. Для снабжения строительства материалами и конструкциями предполагается использовать, в основном, предприятия строительной индустрии города Южно-Сахалинска.

Бытовой и строительный мусор, излишний и непригодный грунт вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигон твердых бытовых отходов «Известковый». Расстояние транспортировки 26 км.

Строительство осуществляется силами и средствами подрядной и субподрядной организации, располагающими штатными рабочими и специалистами высокой квалификации. Привлечение местной рабочей силы требуется с квалификацией рабочих в пределах третьего разряда включительно.

Кадры могут набираться из г. Южно-Сахалинск, Владивосток, Хабаровск.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций.

Для выполнения СМР привлекаются комплексные бригады.

Для выполнения специальных строительных и монтажных работ привлекаются специализированные строительные организации.

Доставка работающих на стройплощадку производится городским транспортом самостоятельно.

Привлечение к работам физических лиц не предусматривается.

Комплектование строительного-монтажными кадрами предполагается за счет постоянных кадровых рабочих строительного-монтажной организации, которая имеет соответствующий допуск на производство данного вида работ.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями.

Мероприятия по привлечению квалифицированных специалистов:

- мониторинг строительных предприятий и организаций по наличию требуемых специалистов;
- предоставления документации для ознакомления подрядных организаций с объектом работ и необходимой квалификации специалистов, планируемых для осуществления строительства;
- предварительная квалификация претендентов (подрядных организаций) на участие в подрядных торгах.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов местных подрядных организаций. Персонал проживает в местах постоянного проживания. Доставка рабочих на стройплощадку производится

городским общественным транспортом.

Вахтовый метод ведения работ не применяется. Квалифицированные специалисты привлекаются за счет штатов подрядных организаций.

На объекте допускается возможность использования при строительстве объекта (в летний период) студентов из студенческих строительных отрядов, имеющих квалификацию по специальности после прохождения стажировки в подрядной организации, а не имеющих специальности – на подсобно-вспомогательных работах.

Территории земельного участка недостаточно для маневрирования строительной техники и автотранспорта, размещения складов.

Административно-бытовой городок организуется на земельном участке, прилегающем к территории проектирования. Участок принадлежит Заказчику на правах собственности.

Для устройства временного проезда, согласно решениям строительного генерального плана, требуется в аренду территория за пределами земельного участка, предоставленного для строительства, площадью 663,51 м².

В соответствии с градостроительным планом для земельного участка установлены следующие виды разрешенного использования: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6)

На земельный участок распространяются следующие ограничения:

- зона с особыми условиями использования территории (Прибрежная защитная полоса р. Еланька)
- зона с особыми условиями использования территории (Водоохранная зона р. Еланька)
- зона с особыми условиями использования территории (Пятая подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово));
- зона с особыми условиями использования территории (седьмая подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово)) часть 1 (контур по фактору шумового воздействия)
- зона с особыми условиями использования территории (четвёртая подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово)) часть 1 (секторы 1,32,33,38)
- зона с особыми условиями использования территории (четвёртая подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово)) часть 4 (сектор 4)
- зона с особыми условиями использования территории (шестая подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово))
- зона с особыми условиями использования территории (третья подзона приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинск (Хомутово)) часть 2 (сектор)

Производство работ на приаэродромной территории

С учетом расположения объекта на приаэродромной территории проектными решениями, согласно требованиям главы V Приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 30 декабря 2009 г. № 1215 «Об утверждении нормативных методических документов, регулирующих функционирование и эксплуатацию аэродромов экспериментальной авиации», предусмотрено оснащение верхней точки башни крана, конца стрелы крана, выступающих частей противовеса (при их наличии) и верхних этажей возводимого здания в продольном направлении светоограждением (заградительными огнями постоянного излучения красного цвета, работающими одновременно) и сигнальными лампами.

Работы в водоохранной зоне

В целях исключения возможности загрязнения водоносных горизонтов:

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

- Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

- Запрещается открытый водоотлив и сброс стоков на пониженные участки рельефа;

- Запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Обоснование стесненных условий производства работ

На основании Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 N 421/пр, Приложение 10 «Коэффициенты для учета в сметной документации влияния условий производства работ, предусмотренных проектной и (или) иной технической документацией», таблица 1 «Строительство объектов капитального строительства», можно сделать вывод, что факторы стесненности отсутствуют.

В настоящее время на участке расположены нежилые здания, предназначенные к демонтажу.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации – прорабский участок.

Режим работы двусменный с 8.00 до 22.00 с перерывом на обед 1 час.

Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Для осуществления строительства привлекается местный подрядчик.

Принята полная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены. Использование наиболее шумных механизмов с 9 до 18 часов.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Проектом предусмотрено, чтобы здание сдавалось в эксплуатацию со всеми видами благоустройства, предусмотренными проектно-сметной документацией.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Выполнение полного комплекса работ по строительству объекта ведется в 2 периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период

В подготовительный период необходимо проведение следующих обязательных мероприятий:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- получение разрешения в Службе государственного строительного надзора и экспертизы (СГСНЭ) на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- устройство временного защитно-охранного ограждения строительной площадки;
- установка при въезде на стройплощадку информационного щита с информацией об объекте строительства, разрешении на строительство, генподрядной организации, застройщике, сроках начала и окончания работ;
- организация охраны строительной площадки;
- вынос на площадку геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство временных дорог;
- устройство пункта для мойки колес;
- устройство бытового городка;
- устройство временных сетей водоснабжения, водоотведения и электроснабжения;
- устройство временного освещения стройплощадки;
- выполнение мер пожарной безопасности – установка пожарных щитов, устройство пожарных резервуаров;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.
- назначение приказом по организации лиц, ответственных (а также ознакомление их с соответствующими приказами под роспись) за производство работ на объекте, за обеспечение охраны труда и техники безопасности на объекте, за пожарную безопасность на объекте и в санитарно-бытовых помещениях, за электрохозяйство и безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- оформление наряда-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов, а также работ повышенной опасности;
- подготовка и выдача под роспись средств индивидуальной защиты: защитные каски, спецодежду, перчатки, страховочную привязь, очки, обувь;
- подготовка к работе инструмента, оснастки, приспособлений, средств подмащивания для работы на высоте;
- демонтаж зданий и сооружений.
- составление акт об окончании подготовительного периода и получение разрешения на производство работ.

Основной период

Второй - основной период, включающий возведение жилых домов, работы по прокладке проектируемых постоянных инженерных коммуникаций и дорог, благоустройству прилегающей территории.

Проектом предусматривает выделение 3-х этапов строительства:

- 1 этап строительства - жилой дом (корпус 1).
- 2 этап строительства - жилой дом (корпус 2).
- 3 этап строительства - жилой дом (корпус 3).

Выполнение работ осуществляется поточным методом с максимальным совмещением работ. Очередность выполнения работ приведена в календарном плане

Общая последовательность выполнения работ на каждом корпусе:

1) работы по устройству нулевого цикла:

- выполнение обноски здания и закрепление на ней осей здания;
- отрывка котлована по всему пятну застройки до низа подготовки под фундаменты;
- устройство песчаной и щебеночной подготовки;
- устройство бетонной подготовки;
- монтаж башенных кранов;
- монтаж арматуры и опалубки фундаментных плит, бетонирование;
- монтаж арматуры и опалубки стен и колонн подземного этажа, бетонирование;
- монтаж арматуры и опалубки перекрытия над подземным этажом, плиты перекрытия паркинга, бетонирование;
- устройство гидроизоляции и утепление стен подземного этажа;

- обратная засыпка пазух котлована песком с послойным уплотнением грунта.

2) строительно-монтажные работы надземной части:

- монтаж арматуры и опалубки колонн, стен, лифтовых шахт 1-го этажа, бетонирование;

- монтаж арматуры и опалубки перекрытия над 1-м этажом, бетонирование;

- монтаж арматуры и опалубки покрытия паркинга, бетонирование;

- монтаж арматуры и опалубки лестничных маршей 1-го этажа, бетонирование;

- далее выполнение строительно-монтажных работ в той же последовательности при возведении каждого последующего этажа;

- выполнение работ по устройству покрытия;

- устройство кровельного покрытия;

- демонтаж башенных кранов;

- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование монтажных проемов под кран;

- монтаж окон;

- установка строительных и фасадных подъемников;

- теплоизоляция наружных стен;

- устройство вентилируемых фасадов;

- устройство перегородок;

- прокладка внутренних инженерных сетей;

- выполнение внутренних отделочных работ;

- монтаж дверей;

- благоустройство территории.

Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

Максимальное количество работников составит:

Рабочие – 117 чел.;

ИТР – 15 чел.;

Служащие – 4 чел.;

МОП – 2 чел.;

Всего - 138 чел.

Подключение временного электроснабжения осуществляется от существующих сетей электроснабжения, согласно ТУ для технологического присоединения к электрическим сетям от 28.12.2021 г. № 3-10/521-Б от ПАО «Сахалинэнерго». Точка присоединения – контактные соединения на ближайшей опоре ВЛ-6кВ 14Л-РП9-6. Источник питания – ВЛ-6 кВ 14Л-РП9-6. Центр питания ПС «Южная» -110/35/6 кВ. Заявителем осуществляется прокладка кабелей 6 кВ от ближайшей опоры ВЛ-6кВ 14Л-РП9-6 до временной КТПН.

В качестве источника пожаротушения используются пожарный котлован. В зимнее время года рядом с пожарным водоемом устанавливается утепленный колодец с крышкой. Колодец соединен с водоемом трубой, проложенной ниже уровня промерзания грунта. При пожаре зимой забор воды осуществляется шлангом из колодца.

Временное водоснабжение осуществляется за счет привозной воды: для технологических нужд (приготовление растворов, промывка инженерных сетей и т.д.) - вода привозная в пластиковых цистернах емкостью 1,0 м³, для хозяйственно-бытовых нужд - вода привозная питьевого качества в пластиковых цистернах емкостью 1,0 м³.

Отведение хозяйственно-бытовых канализационных стоков осуществляется в герметичную накопительную емкость объемом 10 м³. Регулярный вывоз и очистка емкости будут осуществляться спецтранспортом на основании договора с соответствующими лицензированными организациями. В случае обильных дождей, содержимое емкости вывозится несколько раз в день.

Водоотлив из котлована на период строительства выполняется в пожарный котлован на территории стройплощадки.

Машинами и механизмами стройка обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.

Обеспечение социально-бытовым обслуживанием работников предусматривается за счёт инфраструктуры города.

Для производства работ используется местная рабочая сила. Переодевание, помывка, обогрев и питание рабочих выполняется во временных бытовых помещениях контейнерного типа. Потребность в жилье отсутствует.

В перечень мероприятий по охране объектов в период строительства входят:

- Строительная площадка ограждается сплошным ограждением высотой 2,2м;

- Въездные и выездные ворота должны быть оборудованы шлагбаумами для проезда транспорта и турникетами для прохода людей;

- У въездов-выездов и входах-выходах на территорию строительства устанавливаются временные КПП с постоянным пребыванием в них сотрудников охраны;

- Установка системы сигнализации, web-камер;

- Периодическая комиссия проверка административно-бытовых и производственно-складских зданий и сооружений;

- Проведение более тщательного подбора и проверки кадров.

Общая продолжительность строительства объекта «Группа многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянками, расположенными по адресу: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, в границах улиц: пр. Мира, ул. Больничная, ул. Комсомольская, ул. Авиационная. 1,2,3 этап строительства» директивно принимается равной 42 месяцам.

Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

Проектом предусматривается демонтаж объектов капитального строительства для последующего строительства жилого дома:

- Административное здание;

- Магазин непродовольственных товаров.

Техническое состояние строительных конструкций здания

Административное здание

Год постройки – 2017 г.

Одноэтажное здание без подвала. Прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,7 м x 23,7 м.

Высота этажа 3,400 м.

Фундамент - монолитный железобетон.

Здание выполнено в ж/б каркасе с заполнением наружных стен ГВЛВ 1 слой 12,5 мм с внешней стороны и 2 слоя 10 мм с внутренней стороны. В качестве утеплителя применены минераловатные плиты толщ. 150мм Здание облицовано алюминиевыми композитными панелями.

Крыльца облицованы керамогранитом.

Цокольная часть здания до отм. - 0.000 - алюминиевая композитная панель.

Внутренние перегородки выполнены из гипсоволокнистых листов. В качестве тепло-звукоизоляционного слоя применены минераловатные плиты.

Кровля - двускатная. Покрытие кровли - металлочерепица. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 150мм

Дверные блоки из ПВХ профилей;

Окна из ПВХ профилей.

Внутренняя отделка помещений:

- стены:

- акриловая окраска по ГВЛ;

- облицовка керамической плиткой на высоту 2,0 метра, выше - водоэмульсионная покраска;

- потолок:

- подвесной потолок "Армстронг";

- подвесной потолок "Люксалон";

- полы:

- плитка керамогранитная.

- коммерческий линолеум с теплоизоляционным слоем.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки общая – 323,20 м².

Общая площадь здания – 287,1 м².

Строительный объем здания - 861,9 м³.

Максимальная высота здания – 5,55 м.

Магазин непродовольственных товаров

Год постройки – 2017 г.

Одноэтажное без подвала. Прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,7 м. x 23,7 м.

Высот этажа - 3,400 м.

Фундамент - монолитный железобетон.

Здание выполнено в ж/б каркасе с заполнением наружных стен ГВЛВ 1 слой 12,5 мм с внешней стороны и 2 слоя 10 мм с внутренней стороны. В качестве утеплителя применены минераловатные плиты толщ. 150мм

Здание облицовано алюминиевыми композитными панелями.

Крыльца облицованы керамогранитом.

Цокольная часть здания до отм. - 0.000 - алюминиевая композитная панель.

Внутренние перегородки выполнены из гипсоволокнистых листов. В качестве тепло-звукоизоляционного слоя применены минераловатные плиты.

- Кровля - двускатная. Покрытие кровли - металлочерепица. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 150мм

- Дверные блоки из ПВХ профилей, по ГОСТ 30970-2002;
- Окна из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка помещений:

- стены:
- акриловая окраска по ГВЛ;
- облицовка керамической плиткой на высоту 2,0 метра, выше - водоэмульсионная покраска;
- потолок:
- подвесной потолок "Армстронг";
- подвесной потолок "Люксалон";
- полы:
- плитка керамогранитная.
- коммерческий линолеум с теплоизоляционным слоем.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки общая - 323,20 м²

Общая площадь здания - 287,70 м²

Строительный объем здания - 861,9 м³

Максимальная высота здания – 5,55 м.

Здания не подключены к инженерным сетям.

Здания выведены из эксплуатации.

Перед началом работ необходимо провести мероприятия:

- строительную площадку оградить временным защитно-охранным ограждением высотой 2,2 м из профилированного листа по металлическому каркасу согласно требованиям ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия»;

- по границе опасной зоны работы механизмов и зон развала от демонтируемых конструкций установить временное сигнальное ограждение по ГОСТ Р 58967-2020 и предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с Поправкой)».

- на въезде на строительную площадку установить информационный щит, предупреждающий о производстве демонтажных работ на участке;

- к работам по демонтажу разрешается приступать только после проверки выхода людей в безопасное место, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, расстановки сигнальщиков, не допускающих людей в зону разборки;

- допуск лиц на территорию площадки, не имеющих отношение к производству работ запрещен.

Выполняемые мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых зданий :

- строительную площадку оградить временным защитно-охранным ограждением высотой 2,2 м из профилированного листа по металлическому каркасу согласно требованиям ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия».

- по границе опасной зоны работы механизмов и зон развала от демонтируемых конструкций установить временное сигнальное ограждение по ГОСТ Р 58967-2020 и предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с Поправкой)».

- проход людей на территорию стройплощадки в период производства демонтажных работ закрыть.

- на въезде на строительную площадку установить информационный щит, предупреждающий о производстве демонтажных работ на участке;

- к демонтажным работам разрешается приступать только после проверки выхода людей в безопасное место, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, расстановки сигнальщиков, не допускающих людей в зону разборки;

Производство работ по демонтажу объектов капитального строительства выполняется подрядным способом силами генподрядной организации. Структура строительной организации – прорабский участок.

Демонтажные работы ведутся в одну смену. Режим работы с 9.00 до 18.00.

Демонтажные работы максимально механизуются.

При организации демонтажных работ предусматривается комплексный поток, охватывающий:

- подготовительные работы;
- демонтаж объектов капитального строительства;
- вывоз строительного мусора.

Работы вести следующими методами:

- Покрытие, стены, фундаменты - методом ручной разборки с применением пневмо- и электроинструмента.
- деревянная стропильная система – поэлементный демонтаж с помощью автомобильного крана.

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести журнал производства работ, в котором отражается ход работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Заказчика и Подрядчика, такие как дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, выхода из строя строительной техники, мнение Заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ.

Работы по демонтажу объектов капитального строительства включают 2 периода - подготовительный и основной.

2. Подготовительный период

В подготовительный период до начала производства работ необходимо выполнить организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12- 01-2004) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- получение разрешения в Службе государственного строительного надзора и экспертизы (СГСНЭ) на ведение строительного-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- устройство защитно-охранного ограждения строительной площадки;
- устройство временных дорог и пункта для мойки колес;
- устройство бытового городка;
- передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами;
- устройство временных сетей водоснабжения, канализации и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- вынос на площадку геодезической разбивочной основы для строительства;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.
- назначение приказом по организации лиц, ответственных (а также ознакомление их с соответствующими приказами под роспись) за производство работ на объекте, за обеспечение охраны труда и техники безопасности на объекте, за пожарную безопасность на объекте и в санитарно-бытовых помещениях, за электрохозяйство и безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- подготовка и выдача под роспись средств индивидуальной защиты: защитные каски, спецодежду, перчатки, страховочную привязь, очки, обувь; - подготовка к работе инструмента, оснастки;
- проведение генподрядчиком совместно с заказчиком до начала работ тщательного обследования здания с целью уточнения технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составить акт.
- установка временного сигнального ограждения по ГОСТ Р 58967-2020 вокруг демонтируемого объекта, определяющего опасную зону, предупреждающих знаков и плакатов по ГОСТ 12.4.026-2015 во всех опасных мест.

Основной период

В основной период выполняют работы по демонтажу объектов капитального строительства.

При демонтаже следует избегать самопроизвольного обрушения элементов, особенно в наружную сторону.

При демонтаже конструкций работы выполнять в общем направлении сверху вниз с последовательным устранением горизонтальных и вертикальных конструктивных элементов.

Демонтаж основных несущих конструкций ведется в следующей последовательности:

1. Демонтаж окон и дверей.
2. Демонтаж покрытий полов.
3. Демонтаж перегородок.
4. Демонтаж рулонной кровли.
5. Демонтаж деревянной стропильной системы;
6. Демонтаж облицовки стен;
7. Демонтаж заполнения стен;
8. Демонтаж монолитных железобетонных балок;
9. Демонтаж монолитных железобетонных колонн;
10. Отрывка фундаментов экскаватором с ковшом;
11. Демонтаж плитных фундаментов;
12. Вывоз строительного мусора и расчистка территории.

Работы ведутся захватками.

В процессе демонтажных работ образуются следующие типы отходов: строительный мусор (IV класс опасности); грунт (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности). Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка

городских и сельских поселений». (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*), собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключая загрязнение окружающей среды.

Строительные отходы и демонтированные конструкции, изделия и материалы без длительного хранения и образования завалов по возможности грузятся в самосвалы с помощью экскаватора типа Твэкс ЕК-18-20 и фронтального погрузчика типа Амкордор 343В или аналогичными в кузов самосвала для дальнейшего вывоза.

Перемещение (транспортирование), переработка, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов I-IV классов опасности осуществляется только при наличии лицензии на деятельность с опасными отходами.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 9,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнеры объемом 1,0 м³.

Временное складирование материалов от разборки производят на площадках, расположенной рядом с демонтируемыми зданиями.

Периодичность вывоза строительных отходов с территории объекта определяется в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности, вместимости мест временного хранения строительных отходов на объекте, объема и грузоподъемности транспортных средств.

По мере накопления бытовой и строительный мусор, излишний и непригодный грунт вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигон твердых бытовых отходов «Известковый». Расстояние транспортировки 26 км.

Общая продолжительность подготовительного периода принимается равной 3 мес, в том числе продолжительность демонтажных работ - 2 месяца.

Расчетные сроки учитывают возможности строительного предприятия.

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

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе демонтажных работ, строительства, так и при его эксплуатации.

Категория земель, на которых планируется строительство объект - земли населенных пунктов. Участок проектирования ограничен: пр. Мира с запада; с севера – территорией храма территорией для перспективного строительства; территорией госпиталя - с востока; проектируемой улицей Авиационная - с юга.

Земельный участок, находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Земельный участок, соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, качеству атмосферного воздуха, уровню ионизирующего излучения, физических факторов (шум, инфразвук, вибрация, электромагнитные поля) в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации. Земельный участок полностью расположен в границах: зон ограничения приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинска (Хомутово), (подзоны 4, 5, 6).

В настоящее время в границах участка проектирования расположены 2 существующих объекта капитального строительства подлежащих демонтажу: нежилое здание магазина непродовольственных товаров, расположенное по адресу: г. Южно-Сахалинск, пр-т Мира, д. 381 А (кад. № 65:01:0502001:501), нежилое, административное здание, расположенное по адресу: г. Южно-Сахалинск, пр-т Мира, д. 381 (кад. № 65:01:0502001:502). Указанные объекты принадлежат на правах собственности Заказчику – ООО «Сахалин Дом». Объекты не имеют подключения к инженерным коммуникациям и на момент разработки проекта не эксплуатируются, не обременены правами третьих лиц и подлежат полному демонтажу на основании решения собственника. Производство работ по демонтажу объектов капитального строительства выполняется подрядным способом силами генподрядной организации. Демонтажные работы ведутся в одну смену, максимально механизуются.

Объектом капитального строительства является: группа многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянками. Проектом предусматривается организация строительства объекта в 3 этапа: 1, 2, 3 жилой корпус/1,2,3 этапы строительства соответственно. Планировочные и технические решение 1,2,3 корпусов идентичны друг другу.

Инженерное обеспечение жилых домов выполняется согласно техусловиям, выданных соответствующими службами города.

По заданию на проектирование встроенные помещения каждого из корпусов предназначены для дальнейшего размещения в них объектов обще коммерческого назначения.

Расчетное количество парковочных мест постоянного хранения для жителей для 3-х корпусов – 478 машино-мест: парковочных мест в подземных автостоянках – 432 машино-места; места; проектируемое количество парковочных мест на открытой автостоянке – 46 машино-мест.

Функциональное назначение и технологические решения встроенных нежилых помещений определяются будущим собственником помещений и устанавливаются в соответствии с отдельным проектом, разрабатываемым собственником помещения, в соответствии с учетом требований технических регламентов, санитарно-

эпидемиологических, экологических требований, требований пожарной безопасности и требований действующего законодательства Российской Федерации, последующим согласованием в установленном законом РФ порядке.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов, работа компрессора.

Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты для ручной сварки, места грунтовки и покраски.

В период эксплуатации на проектируемом объекте выявлено 6 неорганизованных источников (открытые парковки на 11; 12; и 11 машино-мест; проезд легковых и грузовых машин; работа мусоровоза); 6 организованных источника (выбросы из подземных автостоянок).

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по ФГБУ «Сахалинское УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов «ЭКОЛОГ», версия 4.6; «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0; «Сварка», версия 2.1.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал: максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые концентрации для населенных мест; выбросы загрязняющих веществ, взятые для расчетов рассеивания, могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ для источников загрязнения без разработки мероприятий по снижению выбросов.

Превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта, не отмечается.

В период строительства проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 12 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительного-монтажных работ составит 34,923180т за период строительства. В период эксплуатации проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 7 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ за период эксплуатации составит 0,128860т/год.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового автотранспорт, в период эксплуатации – источниками шума, негативно влияющими на состояние внешней окружающей среды, могут являться автомобильный транспорт, проезжающий, приезжающий на территорию объекта, работы на контейнерной площадке для сбора мусора.

Расчет уровней звука в расчетных точках от источников шума выполнен по ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта» с помощью сертифицированного программного обеспечения АРМ «Акустика» версия 3.3.3. Ожидаемые уровни звукового давления по представленным результатам расчёта на границе селитебной зоны находятся в пределах с учетом принятых мероприятий нормативных показателей.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер. Проектной документацией разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения и влияния акустического воздействия в период строительства и период эксплуатации.

Ближайшим поверхностным объектом является р. Еланька. В соответствии с Водным кодексом РФ размер водоохранной зоны (ВЗ) составляет 100 м, прибрежной защитной полосы (ПЗП) 40, 50 м, река имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения. Территория строительства частично лежит в пределах ВОЗ реки.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков в период строительства осуществляется в биотуалет, установленный на площадке для размещения временных сооружений, в емкость для сбора стоков от бытовых помещений передвижных зданий контейнерного типа. Любые стоки от строительного городка проектом исключаются. Водоснабжение привозное, вода бутилированная. С целью предотвращения выноса на улицы населенного пункта земли, глины, промышленных отходов на колесах автотранспорта, выезжающего со строительных площадок проектной документацией на период строительства, предусмотрена организация поста мойки колес на выездах из зоны производства работ. На выезде со стройплощадки устраивают участок мойки колес типа «Мойдодыр-К-1» с оборотной системой водоснабжения.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта в соответствии с ТУ № 010-00361-22 от 17.03.2022 г. Департамента городского хозяйства Администрации г. Южно-Сахалинска (водоснабжение от проектируемых сетей водоснабжения вдоль ул. Авиационной; хозяйственно-бытовая канализация – сети коммунальной бытовой канализации), проектируемые вдоль ул. Авиационной.

Планировка территории предусматривает отведение всех поверхностных сточных вод в систему внутриплощадочной ливневой канализации. Отвод поверхностных вод выполнен в соответствии ТУ № 314 от 01.03.2022г. Департамента дорожного хозяйства и благоустройства Администрации г. Южно-Сахалинска с уклонами по проезжей части в дожде приёмные колодцы или лотки, далее в проектируемую ливневую канализацию с подключением в проектируемый канализационный коллектор.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по установлению специального режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных

объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно проектной документации в ходе инженерно-экологических изысканий категория загрязнения почвы характеризуется как «допустимая» и могут быть использованы для строительства без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Неблагоприятное воздействие на почвенный покров будет оказано как в период строительства, так и в период эксплуатации, однако в период строительства негативное воздействие будет более выражено, что в основном связано с производством земляных работ. Размер предполагаемой зоны загрязнения земельных ресурсов будет ограничиваться территорией, планируемой под строительство объекта. Особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

Все нарушения носят временный характер. После завершения строительства, весь строительный мусор убирается, ликвидируются ненужные выемки и насыпи. Свободная от застройки территория рекультивируется и благоустраивается в соответствии с планом благоустройства территории. В период эксплуатации с учетом планируемых мероприятий инженерной подготовки проектируемый объект не будет оказывать негативного воздействия на территорию и геологическую среду.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства, находящихся на строительной площадке.

Определено общее количество отходов, образующихся при демонтаже, строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация. Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для участка строительства. Растений, занесенных в «Красные книги», на площадке изысканий отмечено не было, и произрастание их в сформировавшихся условиях маловероятно.

Ущерба и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

4.2.2.8. В части пожарной безопасности

Расстояния между зданиями, сооружениями и строениями приняты в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности зданий.

Наружное пожаротушение каждого здания обеспечивается от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 метров от здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания. Расход на наружное пожаротушение здания принят не менее 25 л/с. К зданию обеспечен подъезд с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии от здания от 5 до 8 м для частей здания высотой до 28 м и на расстоянии от 8 до 10 м для частей здания высотой более 28 м.

Пожарно-технические характеристики зданий:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 5.2; Ф 4.3.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Здание предусмотрено из семи пожарных отсеков, которые разделены противопожарными стенами и противопожарным перекрытием 1-го типа. В проемах противопожарных стен 1-го типа предусмотрены противопожарные двери и шторы 1-го типа.

Пожарный отсек №1 жилой части здания (секции С1) площадью не более 2500м² .

Пожарный отсек №2 жилой части здания (секции С2) площадью не более 2500 м².

Пожарный отсек №3 жилой части здания (секции С4) площадью не более 2500м² .

Пожарный отсек №4 жилой части здания (секции С5) площадью не более 2500м²

Пожарный отсек №5 жилой части здания (секции С6) площадью не более 2500м²

Пожарный отсек №6 (подвал, встроенные помещения общественного назначения на первом этаже) площадью отсека не более 3000м².

Пожарный отсек №7 встроенно-пристроенная подземная автостоянка площадью не более 3000м².

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м². Шахты пассажирских лифтов жилого дома выполнены в конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI45, двери лифтов - EI30. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Ограждение балконов и лоджий предусмотрено из негорючих материалов. В четвертой секции в уровне входа в

здание для прокладки пожарных рукавов предусмотрен сквозной проход на противоположную сторону здания. Шахта лифта для транспортировки пожарных подразделений – REI 120, двери лифта EI60. Лифтовые холлы лифта для транспортировки пожарных подразделений выделены противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных дверей 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. В поэтажных лифтовых холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений запроектированы зоны безопасности. Помещения категории по пожарной опасности В2 и В3 отделены противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. В проемах противопожарных перегородок 1-го типа предусмотрены противопожарные двери 2-го типа. Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 противопожарные 1-го типа.

В каждой секции жилой части эвакуационные выходы предусмотрены в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 (в пятой секции в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с входом через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре) с шириной марша не менее 1,05 м с выходом непосредственно наружу. В лестничных клетках поэтажно предусмотрено естественное освещение через остекленные двери площадью не менее 1,2 м². Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Ширина внеквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м. В квартирах, расположенных выше 15 м предусмотрен аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от оконного проема до торца балкона (лоджии). Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до лестничной клетки принято не более 25 м. Из каждого уровня автостоянки предусмотрено по два эвакуационных. Расстояние от наиболее удаленного машиноместа до выхода предусматривается не более 40 м при размещении между выходами. Из помещений общественного назначения эвакуационные выходы выполнены непосредственно наружу. Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина - не менее 0,8 м. Класс пожарной опасности материалов для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации соответствует требованиям технического регламента.

Площадка, отведенная для строительства расположена на удалении от существующего пожарного подразделения, позволяющем обеспечить его прибытие к дому за время, не превышающее 10 минут. В каждой секции предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери 2-ого типа. На перепадах высот кровли более 1 м выполнены металлические лестницы. Запроектировано ограждение кровли высотой не менее 1,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75 мм.

В автостоянке запроектирована спринклерная установка водяного пожаротушения. Установка состоит из: двух секций спринклерного пожаротушения; повысительной насосной станции; компрессора; спринклерного воздушного узла управления. Для обнаружения пожара и орошения площади защищаемого помещения водой под перекрытием предусмотрены оросители для тонкораспыленной воды «Аква-Гефест» с температурой разрушения теплового замка 57°С. Расстояние между спринклерами – не более 3,5 м, до стены – не более 1,75 м. Количество спринклеров в секции не превышает 800 шт.

В автостоянке предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды две струи по 5,2 л/с каждая, в жилой секции С2 – две струи по 2,6 л/с каждая, в жилой секции С6 – две струи по 2,9 л/с каждая. Пожарные краны диаметром 50 мм и 65 мм установлены на высоте 1,35 м от уровня пола. В каждой квартире предусмотрено устройство крана для первичного внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга с распылителем для каждой квартиры определяется с учетом обеспечения возможности подачи воды в любую точку.

Для обеспечения требуемых параметров внутреннего противопожарного водопровода и системы автоматического пожаротушения запроектирована насосная станция с одним рабочим и одним резервным насосом. В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками диаметром 80 мм. Соединительные головки размещаются снаружи здания с расчетом установки одновременно не менее двух пожарных автомобилей.

В каждой квартире предусмотрено устройство крана для первичного внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга с распылителем для каждой квартиры определяется с учетом обеспечения возможности подачи воды в любую точку.

В здании предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации. В помещениях автостоянки, в помещениях общественного назначения, во внеквартирных коридорах, прихожих квартир (в секции С5 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) и лифтовых холлах, устанавливаются адресные точечные дымовые пожарные извещатели. У эвакуационных выходов, на путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели. В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные точечные дымовые пожарные извещатели.

На объекте предусматриваются системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре: 1-го типа в жилых секциях; 2-ого типа во встроенных помещениях общественного назначения на первом этаже (звуковой способ оповещения); 3-ого типа в автостоянке (речевой способ оповещения). Для светового оповещения применяются оповещатели охранно-пожарные световые. Звуковые оповещатели устанавливаются в помещениях исходя из того, что звуковые сигналы обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Световые оповещатели «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами и на путях эвакуации. Двухпроводные линии связи прокладываются кабелем КПСнг(A)-FRLS.

В проекте приняты системы противодымной защиты. Проектом предусмотрена: система дымоудаления из помещения хранения автомашин; система дымоудаления из коридоров жилого дома; подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2; в шахты лифтов; в тамбур-шлюзы в подвале и перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2; в зоны безопасности; для компенсации удаляемого воздуха при пожаре в помещения,

оборудованные вытяжной противодымной вентиляцией. Для притока воздуха в помещения, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, выполнены шахты с клапанами, оснащенными автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Проемы предусмотрены в нижней части защищаемых помещений.

Передача сигнала систем автоматической противопожарной защиты предусмотрена на пульт централизованного наблюдения.

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

а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура в холодный период года - минус 21°C.

Средняя продолжительность отопительного периода - 227 суток.

Средняя температура отопительного периода – минус 4,3 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки составляет - минус 23°C.

Среднее барометрическое давление - 1009Па,

Расчетная температура в теплый период года -23°C.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями 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», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Проект теплоснабжения многоквартирного жилого дома выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение к наружным тепловым сетям.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети.

Температурный график тепловой сети см.раздел «Тепловые сети».

Температурный график системы внутреннего теплоснабжения жилой части - 80/60°C.

Температурный график системы внутреннего теплоснабжения встроенной части и подземной автостоянки - 90/70°C.

в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства представлены в томе 5.4.2.

г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод представлен в томе 5.4.2.

д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Схема отопления здания.

Система отопления здания принята двухтрубная.

Система теплоснабжения здания разделена на шесть веток:

-отопление жилой части;

-отопление встроенной части;

-отопление подземной автостоянки;

-теплоснабжение калориферов системы приточной вентиляции встроенной части;

-теплоснабжение калориферов системы приточной вентиляции подземной автостоянки;

-теплоснабжение калориферов воздушно-тепловых завес подземной автостоянки.

Разводящие магистральные трубопроводы систем теплоснабжения здания прокладываются под потолком подвального этажа с учетом мест свободного доступа к отключающей и регулировочной арматуре эксплуатационной службой.

Разводка системы отопления к радиаторам жилой части предусматривается в подготовке пола трубами из сшитого полиэтилена РЕХ-а импортного или отечественного производства. Прокладка труб в подготовке пола предусматривается в тепловой изоляции «Энергофлекс» или гофре.

Отопительные приборы для жилой и встроенной части - стальные, панельные радиаторы «Vogel&Noot» (Рраб. =Юатм) (или аналог) со встроенным термостатическим клапаном. Отопительные приборы для подземной автостоянки - регистры их гладких труб.

Отопительные приборы системы отопления, расположенные на лестничной клетке на путях эвакуации, устанавливаются на высоте не менее 2,2м от уровня чистого пола.

Гидравлическая балансировка поэтажных систем отопления осуществляется с помощью автоматических регуляторов перепада давления фирмы «Meibes» (или аналог) установленных перед коллекторами на этажах.

На квартирных ветках предусмотрены ручные запорно - регулирующие клапаны фирмы «Meibes» (или аналог) позволяющие распределить теплоноситель согласно расчетным данным.

Воздухоудаление из радиаторов осуществляется встроенными воздухоотводчиками.

Для отключения и опорожнения систем на ветках устанавливается запорная и дренажная арматура.

Согласно ФЗ №190 в проектируемом здании предусмотрена установка поквартирных приборов учета тепловой энергии марки «Пульс СТК» или аналога. Установка поквартирных приборов учета тепла осуществляется на отводящих трубах в квартиры от поэтажных коллекторных групп.

Установка приборов учета для встроенных помещений предусматривается на отводящих трубах в помещении подвала.

Для остальных помещений проектируемого здания узлы учета тепловой энергии устанавливаются в помещениях ИТП.

Система отопления монтируется из полимерных труб, из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы и главные стояки покрываются теплоизоляцией толщиной 9мм марки «Термоflex» фирмы «Теплый мир».

Гидравлическая балансировка поэтажных системы отопления осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов импортного производства, установленных на ветках системы отопления.

Воздухоудаление из радиаторов осуществляется встроенными воздухоотводчиками.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках отопления жилой части устанавливаются осевые компенсаторы с двухслойным сильфоном фирмы «Протон». Места установки компенсаторов определяются расчетом на рабочей стадии проектирования.

Для помещений электрощитовых запроектированы электроконвекторы с термостатами.

Схема вентиляции здания.

Жилая часть.

Проектом предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов, исключаящих выделение вредных веществ в воздух помещений. Расчет и дополнительные мероприятия не требуются.

Для жилой части здания предусмотрена система вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приток с естественным побуждением предусмотрен через системы инфильтрационных клапанов, встроенных в оконные фрамуги. Вытяжка через вентиляционные блоки. Для технических помещений предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Выброс воздуха предусмотрен не менее 1 метра уровня кровли.

Расчетный воздухообмен для квартир жилой площадью менее 37 м2 принят, исходя из нормы санузлов, ванных комнат и кухонь; для квартир жилой площадью 37 м2 и более - по санитарной норме для жилых комнат (3 м3/ч на 1м2 жилой площади).

Количество вентиляционных блоков определяется расчетом при разности удельных весов наружного воздуха температурой +5 0С и внутреннего воздуха температурой для холодного периода года. Вытяжные шахты выводятся на расчетную отметку выше зоны аэродинамической тени от лестнично-лифтовых блоков.

Вентиляция технических помещений (ИТП, водомерных узлов, помещений насосных, ГРЩ) осуществляется через обособленные вентканалы. Воздуховоды, прокладываются в коммуникационных шахтах Е1 45 в противопожарной изоляции фирмы «ТИЗОЛ» типа VT 30 (или аналог), выходящих на кровлю здания.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Противопожарная и тепловая изоляция выполняются из изделий марки «Wired Mat 80 ALU1» фирмы «ROCKWOOL» (или аналог) толщиной 40(60) мм, противопожарная – фирмы «Тизол».

Встроенная часть.

Вентиляция встроенных помещений здания предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Необходимое количество приточного воздуха в вентилируемых помещениях определено из расчета 2-х кратного воздухообмена помещений согласно задания Заказчика.

Количество приточных и вытяжных установок принято, исходя из функционального назначения обслуживаемых помещений, санитарных и противопожарных требований, а также конструктивных особенностей проектируемого объекта.

Подача и удаление воздуха в обслуживаемых помещениях предусматривается через воздухораспределительные устройства, расположенные в верхней зоне помещений.

В качестве приточных установок применяются вентагрегаты фирмы «VTS» (или аналог) включающие в себя:

-воздухозаборный клапан с электроприводом;

-секцию фильтра;

-секцию водяного калорифера (параметры теплоносителя 90-70°C);

-секцию вентилятора;

-гибкие вставки;

-комплект автоматики.

Вентиляционное оборудование располагается под потолком обслуживаемых помещений

Из помещений санузлов предусмотрены обособленные вытяжные системы.

Над дверьми главных входов в здание предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки, установленные на высоте не менее 2-х метров от уровня земли.

Выхлопные воздуховоды выводятся на 1 метр выше кровли основного здания.

Противопожарная и тепловая изоляция выполняются из изделий марки «ОгнемаТ Тепло- Вент» фирмы «БЗТМ», противопожарная «Брянского завода теплоизоляционных изделий» Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Подземная автостоянка.

Вентиляция подземной автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005.

Вентиляционное оборудование расположено в помещениях венткамер.

Приток воздуха предусмотрен в места проездов автомобилей, вытяжка организована из верхней и нижней зон мест стоянки автомобилей.

Противодымная вентиляция.

Системы противодымной вентиляции жилых корпусов предусмотрены с механическим побуждением.

Жилые секции выделены в самостоятельные пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа, с пределом огнестойкости не ниже REI150.

Самостоятельные системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы:

- для поэтажных коридоров жилой части;

Удаление дыма из поэтажных коридоров жилых этажей предусматривается через дымовые клапаны с пределом огнестойкости EI 30, установленные под потолком коридоров и отсеков на шахтах в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI45.

Шахты дымоудаления с пределом огнестойкости EI 45 выводятся на кровлю жилой части здания с установкой крышных вентиляторов с выходом потока вверх, на высоте не менее двух метров от уровня кровли.

В монтажных стаканах вентустановок с крышными вентиляторами закладываются обратные - противопожарные клапаны, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

Противодымная приточная вентиляция предусматривает:

-подпор воздуха в лифтовые холлы (зоны безопасности) предназначенные для временной защиты маломобильных групп населения;

-компенсирующую подачу воздуха на возмещение объемов удаляемых продуктов горения;

-подпор воздуха в шахты лифтов, а также подпор в лестничную клетку типа Н2 (система ПД 5.4. в секции 5);

-подпор воздуха в тамбур-шлюзы при сообщении с соседними пожарными отсеками. Приточные установки компенсационной подачи располагаются на кровле здания на расстоянии по горизонтали более 5 м от установок противодымной защиты. Подача воздуха на этаже пожара осуществляется через противопожарные клапаны с EI 30, установленные на монолитных шахтах с пределом огнестойкости не менее EI45. Приточные установки противодымной защиты лифтовых шахт располагаются в зоне лифтовых холлов на кровле здания на расстоянии по горизонтали более 5 м от установок противодымной защиты.

Подземная автостоянка.

Удаление дыма из помещений автостоянок осуществляется через дымовые клапаны с пределом огнестойкости EI 60 и устанавливаются на воздуховодах класса «П» под потолком автостоянок. Каждый дымовой клапан обслуживает зону не более 1000 м².

Шахты дымоудаления автостоянки имеют предел огнестойкости EI 150, выводятся на стилобат здания и располагаются не менее 15м от конструкций здания.

Для обеспечения эвакуации через лестничные клетки с количеством маршей больше двух, предусмотрены системы подпора воздуха в лифтовые холлы (зоны безопасности) предназначенные для временной защиты маломобильных групп населения. Оборудование подпора расположено на кровле здания, а также в объеме лестницы (под потолком).

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижней части защищаемых помещений предусматривается рассредоточенная подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1м/с.

Воздуховоды систем противодымной защиты относятся к классу герметичности "В" и выполняются из горячекатаной стали толщиной 1,5 мм.

Защита от шума

Для снижения шума от работающих вентиляторных установок проектом предусматривается применение вентиляторов импортного производства в шумоизолированном корпусе. Вентиляторные установки с большой производительностью воздуха устанавливаются на типовых виброизоляторах в помещениях венткамер, в которых производится акустическая обработка ограждающих конструкций.

Снижение аэродинамического шума от вентиляционных установок достигается путем применения типовых шумоглушителей на всасывающих и напорных участках воздуховодов и установкой гибких вставок у вентиляторов.

КИП и автоматика

Все приточные системы вентиляции поставляются в комплекте со щитами автоматики.

Система автоматики приточных вентсистем предусматривает:

- регулирование температуры воздуха, поступающего в обслуживаемое помещение;
- регулирование температуры теплоносителя, поступающего в калорифер;
- обеспечение защиты от заморозки калорифера;
- сигнализацию засора воздушного фильтра;

д1). Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Энергоэффективность систем ОВ обеспечивается поддержанием и управлением воздушно-тепловым режимом здания при изменяющихся в течение периода эксплуатации условиях. Все оборудование, применяемое в проекте, работает в автоматическом режиме. Подача тепла и свежего воздуха соответствует минимально необходимым значениям, обеспечивающим с заданной надежностью потребительские свойства систем, т. е. требуемые параметры микроклимата и чистоту воздуха. Минимальное энергопотребление калориферов приточных установок обусловлено использованием встроенного термостата. Приточно-вытяжные решетки подобраны с учетом обеспечения необходимого воздухообмена.

Для экономии энергоресурсов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тепловая изоляция трубопроводов систем теплоснабжения;
- установка регулирующей арматуры у приборов отопления;
- установка воздушно-тепловых завес у входных дверей здания, а также у ворот подземной автостоянки;
- применение энергоэффективных стеклопакетов и утепленных дверей в здании.

е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Расход тепловой энергии на теплоснабжение здания составляет:

- систему отопления жилой части составляет - 0,79Гкал/ч;
- систему отопления встроенной части составляет - 0,047Гкал/ч;
- систему отопления подземной автостоянки составляет - 0,042Гкал/ч;
- систему приточной вентиляции встроенной части составляет - 0,153Гкал/ч;
- систему приточной вентиляции подземной автостоянки составляет - 0,146Гкал/ч;
- систему ВТЗ подземной автостоянки составляет - 0,146Гкал/ч;
- систему ГВС см. раздел «ВК».

е1). Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Для учета количества потребляемой тепловой энергии в проекте предусмотрена установка поквартирных, общедомовых узлов учета, а также узлов учета тепловой энергии для встроенных помещений. Установка поквартирных приборов учета тепла осуществляется на отводящих трубах в квартиры от поэтажных коллекторных групп. Установка приборов учета для встроенных помещений предусматривается на отводящих трубах в помещении подвала.

Общедомовые узлы учета тепловой энергии устанавливаются в помещениях ИТП.

ж). Сведения о потребности в паре.

Потребность в паре отсутствует.

з) Обоснование оптимальности размещения отопительных характеристик материалов для изготовления воздуховодов.

Размещение отопительных приборов предусмотрено под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. При выборе количества отопительных приборов учитываются теплопотери при работе естественной вентиляции.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90, класса Н. Толщины принимаются согласно приложению К, СП 60.13330.2020. Транзитные воздуховоды предусматриваются толщиной не менее 0,8 мм класса П (плотными) в соответствии с СП 7.13130.2013.

и) Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем.

Все технические решения по компоновке и трассировке отопительно-вентиляционных систем приняты исходя из нормативных требований и экономической целесообразности указанных систем, максимально допустимых (по уровню шума) скоростей воздуха и оптимальной организации воздухообмена.

к). Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

При проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования предусмотрены следующие технические решения, обеспечивающие работу систем в экстремальных условиях:

-оборудование вентиляционных систем располагается в обслуживаемых помещениях и в венткамерах проектируемого здания;

-при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение всех вентиляционных установок от датчиков пожарной сигнализации и срабатывание огнезадерживающих клапанов.

-в лифтовых шахтах и зонах безопасности ММГН предусмотрена приточная противодымная вентиляция.

-в общих коридорах жилой части, а также в объеме подземной автостоянки части предусмотрена система приточно-вытяжной противодымной защиты.

-открытие клапанов противодымной защиты заблокировано с включением вентиляторов подпора и дымоудаления. Управление вентиляторами и клапанами систем противодымной защиты осуществляется от шкафов управления;

-исключение контакта людей непосредственно с теплоносителем и горячими поверхностями трубопроводов;

-обеспечение безотказности систем теплоснабжения путем определения достаточности выбранных диаметров, материала трубопровода и толщины стенки трубопроводов.

При авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

-подача теплоты на отопление и вентиляцию потребителям второй и третьей категорий

к) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Для рационального использования тепловой энергии в системе теплоснабжения здания предусмотрена система регулирования температуры подачи теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Для управления работой приточных установок предусмотрена установка смесительных узлов и системы автоматики, поставляемые заводом изготовителем вентиляционных установок.

Система автоматики вентиляционных установок предусматривает следующие функции:

-поддержание заданной температуры приточного воздуха;

-защита водяного калорифера от замерзания;

-управление приводом регулирующего вентиля;

-управление приводом воздушной заслонки;

-защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания;

-регулирование скорости вращения вентилятора;

-контроль загрязнения воздушного фильтра;

-в аварийных ситуациях и по команде пожарной сигнализации переход системы в аварийный режим.

м) Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества.

Проектом не предусмотрены.

н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли.

Проектом не предусмотрены.

о) Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации.

Аварийная вентиляция не предусмотрена

4.2.2.10. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 010-00361-22 от 17.03.2022 г., выданными Департаментом городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска.

Подключение объекта предусматривается к проектируемой сети коммунального водопровода Ø200. Точки подключения на границе земельного участка.

Подача воды в корпус осуществляется по 2 вводам от участка закольцованной сети проектируемого коммунального водопровода Ø200.

Вводы предусматриваются в стальных футлярах Ø377×4, L=11,5 м, (длина отрезка трубы на вводе 12 м).

Наружное пожаротушение жилого комплекса предусматривается от проектируемых на проектируемой (территориальной проектной организацией) коммунальной сети гидрантов ПГ-1, ПГ-2, ПГ-3, ПГ-4.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Материал вводов – трубы Ø180×11,4 ПЭ100RS SDR11 ГОСТ 18599, отрезок трубы – 12 м. Футляры – труба стальная Ø377×4 по ГОСТ 10704-91.

Общий домовый узел учета установлен на вводе в здание в отдельном помещении.

В водомерном узле предусматривается устройство водомерных узлов с фильтрами с установкой ВСХНКД-65/20 комбинированного счетчика (турбинный и крыльчатый), сухого типа с дистанционным выходом импульсов на

хозяйственно-питьевые нужды жилой части и счетчика ВСХНКД-50/20 на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений.

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод, жилой части В1;
- хозяйственно-питьевой водопровод, встроенных помещений В1в;
- система горячего водоснабжения жилой части Т3, Т4;
- противопожарный водопровод жилой части В2 и автостоянки В2а.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход на ГВС) составляет: 199,47 м³/сут.

Хозяйственно-питьевой водопровод, жилой части В1.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая, с нижней разводкой в секциях до 12 этажей (1,3,4,5 секции) и верхней разводкой в 2 и 6 секциях. Одна зона от насосной станции повышения напора.

Предусмотрена стояковая разводка. Магистральные трубопроводы прокладываются по техническому пространству подвального этажа.

Для обеспечения требуемого напора, предусмотрена насосная установка повышения фирмы WILLO (или аналог) с частотным управлением в комплекте с мембранным баком и шкафом управления Q = 6.18 л/с, H = 64.7 м N = 5.5 кВт (2 насоса рабочих, 1 – резервный).

В квартирных узлах учета, по расчету, для регулирования давления предусматривается установка КФРД (кран, фильтр, регулятор давления).

В квартирах предусмотрена установка отдельного квартирного навесного пожарного крана НПБ «Пульс» КПК 01/2, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В помещении кладовой уборочного инвентаря предусматривается установка раковины и поддона с подводкой холодной и горячей воды.

Хозяйственно-питьевой водопровод, встроенных помещений В1в.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая, от напора коммунальной сети.

На ответвлениях к встроенным помещениям устанавливается отключающая арматура, на вводе – узел учета.

Магистральные трубопроводы прокладываются по техническому пространству и первому этажу.

Требуемый напор обеспечивается гарантированным напором в сети.

Горячее водоснабжение.

Схема ГВС в секциях до 12 этажей (1,3,4,5 секции) тупиковая, П-образная, с нижней раздачей горячей воды по водоразборным стоякам от магистрального трубопровода ГВС, проложенного по техническому подвалу. Циркуляционные стояки опускаются в технический подвал в санузлах и ванных комнатах, в подвале собираются в секционные узлы и по техническому подвалу отводятся в ИТП.

Схема ГВС во 2 и 6 секциях (15 и 19 этажей) предусматривает подачу воды от магистрального трубопровода, проложенного по техническому подвалу, к главным стоякам и верхней раздачей воды по водоразборным стоякам от магистрального трубопровода, проложенного в подшивном потолке верхнего этажа. Циркуляция предусматривается через подающие квартирные стояки ГВС.

Циркуляционный расход 2 секции, под потолком нижнего жилого этажа собираются в секционные узлы и по циркуляционным стоякам Т4с проходит в технический подвал, где циркуляционные стояки подключаются к магистральным сетям и по техническому подвалу отводятся в ИТП.

Трубопроводы проложены в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена (группа горючести Г1) толщиной 20 мм.

Горячее водоснабжение арендопригодных помещений предусматривается от электроводонагревателей, устанавливаемых в помещениях санузлов и помещениях уборочного инвентаря.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХВС, ГВС):

- Стояки, магистрали по техническому этажу из армированных стекловолокном полипропиленовых труб;
- Изоляция типа «Термафлекс» 1Г или аналоги.

Противопожарный водопровод.

Система внутреннего пожаротушения выполнена отдельно от системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Сеть противопожарного водопровода от двух пожарных вводов закольцована. От кольца вводов вода подается на коллектор всасывающей линии насосной ВПВ. К кольцу напорного коллектора подключены закольцованная сеть ВПВ жилой части и закольцованная сеть ВПВ автостоянки. От кольца напорного коллектора выведены наружу два пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Расход ВПВ составляет: в секции 2 - 5.2 л/с (2 струи по 2,6 л/с), в секции 6 – 5,2 л/с (2 струи по 2,9 л/с) - тушение пожара в здании в 2 струи расходом 5,8 л/с, время тушения 1 час.

Для обеспечения требуемого напора воды на внутреннее пожаротушение жилой части предусматривается насосная установка пожаротушения Q = 5.8 л/сек. (20.88 м³/час), H = 58 м N=8.9 кВт (1 – рабочий насос; 1 – резервный).

Схема противопожарного водоснабжения автостоянки решена от насосной станции ВПВ, установленной в секции 4, в подвальном этаже.

Расход воды на внутреннее пожаротушение поземной автостоянки составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Внутренние сети противопожарного водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Антискоррозийное покрытие неизолированных стальных трубопроводов - грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Расход воды на спецпожаротушение (АУПТ) для тушения ТРВ при максимальном расходе составляет: 14,0 л/с.

Система водоотведения

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 010-00361-22 от 17.03.2022 г., выданными Департаментом городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска, техническими условиями № 12 от 01.06.2022 г., выданными Департаментом городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинска.

Водоотведение корпусов К1, К2, К3 предусматривается в сети коммунальной бытовой и коммунальной дождевой канализации, проектируемые вдоль ул. Авиационной.

С территории участка в проектируемую квартальную сеть бытовой канализации DN/ID 200 приняты выпуски с каждого корпуса.

Прокладка сетей канализации предусматривается открытым способом из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб с классом жесткости SN 10, за пределами территории открытых автостоянок. На выпусках сточных вод предусматривается установка контрольных колодцев.

Расчётные расходы водоотведения: -хозяйственно-бытовые нужды - 175,09 м³/сут, 16,75 м³/час, 7,86 л/с.

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация жилой части здания - К1;
- бытовая канализация встроенных помещений - К1.в;
- внутренние водостоки жилой части здания - К2;
- внутренние водостоки автостоянки - К2а;
- напорная и самотечная производственная канализация незагрязненных стоков от технических помещений и пожаротушения автостоянки К31 и К31Н.

Бытовая канализация жилой части здания.

Магистральные самотечные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа.

Бытовая канализация, вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выводится через кровлю на высоту 0,2м.

Отвод стоков от санитарных приборов, размещенных в подвальной части предусмотрен напорными установками SOLOLIFT2 в ближайшие сети бытовой канализации жилой части.

Бытовая канализация встроенных помещений.

Сети бытовой канализации встроенных помещений не объединяются с бытовой канализацией жилой части здания и выводится самостоятельными выпусками в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с установкой в колодце отключающей шиберной задвижки.

Отвод стоков от санитарных приборов, размещенных в подвальной части встройки, предусмотрен напорными установками SOLOLIFT2 в ближайшие сети бытовой канализации встроенных помещений.

Канализация незагрязненных стоков.

Канализация незагрязненных стоков запроектирована для отведения случайных и аварийных сточных вод от технических помещений таких как: помещение ИТП, помещение водомерного узла, приточных венткамер, насосных станций, пожаротушения автостоянки, посредством устройства приемков, в которых устанавливается насос фирмы «Grundfos» или аналог.

В автостоянке при срабатывании ВПВ и системы автоматического пожаротушения для сбора и отведения условно чистых стоков предусмотрены трапы и приемки в подвальном этаже с погружными насосами «Grundfos» или аналог.

На выезде в паркинг предусмотрен лоток, стоки от которого попадают в приемок с погружными насосами «Grundfos» или аналог.

Насосы, расположенные в автостоянке, перекачивают воду в систему дождевой канализации без очистки.

Насосные установки оборудованы поплавковым выключателем, работающим от уровня воды в приемке.

Стояки и магистральные трубопроводы бытовой канализации по техническому пространству выполнены из труб Ø110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Трубопроводы системы условно-чистых стоков выполнены из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75* с антикоррозийным покрытием.

Трубопроводы внутренних водостоков запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91* с антикоррозийным покрытием.

Выпуски внутренних сетей канализации подключается к внутриплощадочным сетям выпусками из труб ВЧШГ ТУ 1461-037-50254094-2008. Выпуски предусматриваются в стальных футлярах L=2.0 м.

Ливневая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с плоской части кровли жилой части здания и эксплуатируемой кровли автостоянки запроектирована система внутренних водостоков.

Для обеспечения положительной температуры в трубопроводах и водосточных воронках при отрицательной температуре наружного воздуха проектом предусматривается установка воронок на кровле здания и на кровле автостоянки - с электрообогревом.

Принимаем водосточные воронки с электрообогревом марки HL62.1B/1 DN110 и трап серии PERFЕКТ с электрообогревом марки HL616/1 DN110.

Трубопроводы внутренних водостоков запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91* с антикоррозийным покрытием.

Сброс поверхностных сточных вод с территории участка в проектируемую коммунальную сеть дождевой канализации предусматривается по 2 выпуска с каждого этапа строительства

Прокладка сетей канализации предусматривается открытым способом из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб с классом жесткости SN 10, за пределами территории открытых автостоянок. На выпусках сточных вод на границе земельного участка предусматривается установка контрольного колодца.

На сетях принята установка сборных железобетонных смотровых колодцев по типовой серии 902-09-22.84 альбом.

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

«Внутриплощадочные тепловые сети. 1,2,3 этапы строительства

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями на присоединение объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и автостоянкой, расположенного по адресу: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, в границах улиц: пр. Мира, ул. Больничная, ул. Комсомольская, ул. Авиационная к сетям тепло-снабжения, выданными Департаментом городского хозяйства Администрации города Южно-Сахалинск от 17.03.2022 г. № 010-00360-22/ИДГХ.

Проектной документацией предусматривается теплоснабжение проектируемых многоквартирных жилых домов 1,2,3 этапов строительства.

Источник теплоснабжения – проектируемая газовая котельная «Южная».

Точки подключения жилых домов 1,2,3 этапов строительства – на границе земельного участка размещения застройки.

Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная.

Температура теплоносителя в точках подключения - по температурному графику 105-70 °С.

Давление теплоносителя в точках подключения: P1 = 6,0 кгс/см², P2 = 5,0 кгс/см².

Расчётные тепловые потоки

Жилой дом 1 этапа строительства (корпус 1) – 1,955 Гкал/ч, в том числе:

- отопление – 0,881 Гкал/ч;
- вентиляция – 0,299 Гкал/ч;
- ВТЗ – 0,146 Гкал/ч;
- ГВС (макс.) – 0,629 Гкал/ч

Жилой дом 1 этапа строительства (корпус 2) – 1,955 Гкал/ч, в том числе:

- отопление – 0,881 Гкал/ч;
- вентиляция – 0,299 Гкал/ч;
- ВТЗ – 0,146 Гкал/ч;
- ГВС (макс.) – 0,629 Гкал/ч

Жилой дом 1 этапа строительства (корпус 3) – 1,955 Гкал/ч, в том числе:

- отопление – 0,881 Гкал/ч;
- вентиляция – 0,299 Гкал/ч;
- ВТЗ – 0,146 Гкал/ч;
- ГВС (макс.) – 0,629 Гкал/ч.

Тепловые потоки по ГВС указаны только для жилых частей домов.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения для встроенных помещений и автостоянок предусматривается от электроводонагревателей.

Проектной документацией предусматривается:

- подземная 2-х трубная прокладка теплосети в непроходном ж/б канале (с попутным дренажом) от тепловых камер (разрабатываемых в составе проекта улично-дорожной сети (УДС) до проектируемых жилых домов 1,2,3 этапов строительства с использованием стальных бесшовных труб по ГОСТ 8731-87 диаметром 159х6,0 мм в заводской пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке;

- надземная прокладка теплосети по зданию от ввода наружной теплосети до индивидуальных тепловых пунктов из бесшовных труб по ГОСТ 8731-87 с изоляцией матами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой.

Для своевременного обнаружения утечек в трубопроводах тепловых сетей запроектирована система оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции.

Для наружных поверхностей каналов предусматривается обмазочная битумная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий и стен каналов на высоту 180 мм.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов теплосети осуществляется за счёт П-образных компенсаторов.

Сброс воды из приемков камер (разрабатываемых в составе проекта улично-дорожной сети) и проектируемых трубопроводов в камерах осуществляется в сбросные колодцы с последующим удалением воды в систему канализации.

Индивидуальный тепловой пункт. 1,2,3 этапы строительства

Для присоединения внутренних систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемых жилых домов 1,2,3 этапов строительства со встроенными помещениями и автостоянкой к тепловым сетям предусматриваются установка в каждом жилом доме (3 шт.) индивидуальных тепловых пункта: для жилой части, для встроенной части, для автостоянки.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения для встроенных помещений и автостоянок предусматривается от электроводонагревателей.

Назначение ИТП:

- преобразование - параметров теплоносителя и распределение по системам отопления, вентиляции и ГВС;
- контроль параметров теплоносителя;
- автоматическое управление температурой в системах отопления и вентиляции в соответствии с температурой наружного воздуха;
- поддержание постоянной температуры в системе ГВС;
- отключение систем потребления теплоты;
- защита систем потребления теплоты от аварийного повышения параметров теплоносителя;
- учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Тепловые нагрузки одинаковые и составляют по каждому дому:

ИТП жилой части

Тепловая нагрузка радиаторного отопления - 0,792 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка ГВС (max) - 0,629 Гкал/ч.

ИТП встроенной части

Тепловая нагрузка радиаторного отопления - 0,047 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка вентиляции - 0,153 Гкал/ч.

ИТП автостоянки

Тепловая нагрузка радиаторного отопления - 0,042 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка вентиляции - 0,146 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка ВТЗ - 0,146 Гкал/ч.

Проектной документацией предусматриваются следующие тепловые схемы

ИТП жилой части

Температура теплоносителя на вводе - 105-70 °С.

Температура теплоносителя внутренней системы отопления - 80-60 °С.

Температура теплоносителя внутренней системы ГВС - 65 °С.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, водяная.

Схема присоединения систем отопления – независимая, через два теплообменника мощностью по 50 % подключенной тепловой нагрузки каждый.

Схема присоединения системы ГВС – закрытая, через теплообменник в моноблочном исполнении, подключенный по двухступенчатой схеме.

ИТП встроенной части

Температура теплоносителя на вводе - 105-70 °С.

Температура теплоносителя систем отопления и вентиляции - 90-70 °С.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, водяная.

Схема присоединения систем отопления и вентиляции – зависимая, с узлами смешения.

ИТП автостоянки

Температура теплоносителя на вводе - 105-70 °С.

Температура теплоносителя систем отопления и вентиляции - 90-70 °С.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, водяная.

Схема присоединения систем отопления и вентиляции – зависимая, с узлами смешения.

Регулирование температуры теплоносителя отпускаемого в систему отопления жилой части (в зависимости от температуры наружного воздуха) осуществляется регулятором " ВТР110И (ООО «Вогезэнерго») с помощью двухходового регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе греющего контура каждого теплообменника отопления.

Для поддержания нормативной температуры горячей воды, отпускаемой на нужды ГВС жилой части осуществляется регулятором " ВТР110И (ООО «Вогезэнерго») с помощью двухходового регулирующего клапана, установленного на подающем трубопроводе греющего контура теплообменника ГВС.

Для обеспечения подпитки второго контура системы отопления жилой части используется регулятор ВТР110И (ООО «Вогезэнерго») с программой, обеспечивающий автоматическое поддержание давления во внутреннем контуре системы отопления. Управляющие импульсы поступают от реле давления во внутреннем контуре на регулятор и далее на электродвигатель подпиточного насоса.

Регулирование температуры теплоносителя отпускаемого в систему отопления встроенной части и автостоянки (в зависимости от температуры наружного воздуха) осуществляется регулятором " ВТР110И (ООО «Вогезэнерго») с помощью двухходового регулирующего клапана, установленного на подающем трубопроводе системы отопления.

Регулирование температуры отпускаемого в систему вентиляции встроенной части и автостоянки (в зависимости от температуры наружного воздуха) осуществляется регулятором " ВТР110И (ООО «Вогезэнерго») с помощью двухходового регулирующего клапана, установленного на подающем трубопроводе системы отопления.

Учет тепловой энергии в ИТП жилой части осуществляется узлом учета тепловой энергии и теплоносителя ТЕРМОТРОНИК Т34М на базе тепловычислителя ТВ7-04М с расходомерами на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети, с расходомерами на линии подпитки системы отопления и линии теплового расширения, с комплектом термопреобразователей сопротивления и датчиками давления на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети.

Учет тепловой энергии в ИТП встроенной части осуществляется узлом учета тепловой энергии и теплоносителя ТЕРМОТРОНИК Т34М на базе тепловычислителя ТВ7-04М с расходомерами на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети, с комплектом термопреобразователей сопротивления и датчиками давления на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети.

Учет тепловой энергии в ИТП автостоянки осуществляется узлом учета тепловой энергии и теплоносителя ТЕРМОТРОНИК Т34М на базе тепловычислителя ТВ7-04М с расходомерами на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети, с комплектом термопреобразователей сопротивления и датчиками давления на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети.

Для построения системы диспетчеризации выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) на базе оборудования «Болид», в рамках общей системы диспетчеризации здания.

В функции этой системы входит сбор и обработка информации от инженерного оборудования, обеспечения диспетчерской связи.

4.2.2.12. В части планировочной организации земельных участков

Участок проектирования (зона планируемого размещения многоэтажной жилой застройки в соответствии с ППМТ) образован в составе границ смежных земельных участков кадастровый номер № 65:01:0502001:426, площадью 12315 кв.м, и № 65:01:0502001:427, площадью 30659 кв.м, расположенных по адресу: Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, в границах улиц: пр.Мира, ул. Больничная, ул.Комсомольская, ул.Авиационная.

Проектный адрес объектов проектирования (Группа многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянками. Корпуса 1, 2, 3) принят условно, в соответствии с данными ГПЗУ и материалами ППМТ.

При том что общая площадь участков составляет 42974 кв.м, проектные решения настоящего проекта приняты для земельного участка площадью 33767 кв.м – зона размещения многоэтажной жилой застройки в границах участков ГПЗУ.

Земельный участок расположен в территориальной зоне – многоэтажной жилой застройке Ж-1.

Участок проектирования ограничен:

- проспектом Мира с запада;
- с севера – территорией храма и территорией для перспективного строительства.
- территорией госпиталя - с востока;
- проектируемой улицей Авиационная - с юга.

В настоящее время, в соответствии с данными раздела 3.1 ГПЗУ, в границах участка проектирования расположены 2 существующих объекта капитального строительства подлежащих демонтажу:

1. Нежилое здание магазина непродовольственных товаров, расположенное по адресу: г. Южно-Сахалинск, пр-т Мира, д. 381 А (кад. № 65:01:0502001:501), количество этажей – 1(без подвала), общая площадь -287,7 кв.м.;

2. Нежилое, административное здание, расположенное по адресу: г. Южно-Сахалинск, пр-т Мира, д. 381 (кад. № 65:01:0502001:502), количество этажей – 1(без подвала), общая площадь -287,1 кв.м.;

Указанные объекты принадлежат на правах собственности Заказчику – ООО «Сахалин-Дом». Объекты не имеют подключения к инженерным коммуникациям и на момент разработки проекта не эксплуатируются. Объекты не обременены правами третьих лиц и подлежат полному демонтажу на основании решения собственника.

В границах земельных участков и участка проектирования отсутствуют инженерные сети и коммуникации требующие разработки мероприятий по их реконструкции или выносу.

Земельный участок, находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Земельный участок, соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, качеству

атмосферного воздуха, уровню ионизирующего излучения, физических факторов (шум, инфразвук, вибрация, электромагнитные поля) в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации.

Земельный участок полностью расположен в границах:

- зон ограничения приаэродромной территории аэродрома Южно-Сахалинска (Хомутово), (подзоны 4, 5, 6)

Земельный участок частично расположен в границах:

- водоохранной зоны реки Еланька;
- прибрежной защитной полосы реки Еланька.

Идентификация проектируемых зданий в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 N 384-ФЗ, статья 4, по следующим признакам:

- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмическая опасность 8,0 баллов;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;
- пожарная и взрывопожарная опасность – класс функциональной пожарной опасности в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Проектируемые объекты представляет собой 3 жилые здания со встроенными помещениями обще коммерческого назначения и полузаглублённой подземной автостоянкой.

Жилой комплекс представляет собой 3 идентичных по объёмно-планировочным решениям корпуса, располагаемые вдоль ул. Авиационная.

Проектом предусматривается организация строительства объекта в 3 этапа.

По заданию на проектирование встроенные помещения каждого из корпусов предназначены для дальнейшего размещения в них объектов общекommerческого назначения.

Функциональное назначение и технологические решения встроенных нежилых помещений определяются будущим собственником помещений и устанавливаются в соответствии с отдельным проектом разрабатываемым собственником помещения.

Этажность зданий – переменная по секциям (1-18 этажей).

Жилые секции каждого корпуса сомкнуты между собой в каре, с открытым пространством в сторону формируемой рекреационной зоны, расположенной в глубине квартала, и образуют внутренний двор, на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок.

В уровне 1-го этажа располагаются входные группы жилой части, встроенные помещения коммерческого назначения, а также группы доступа на эксплуатируемую кровлю и в объём подземной автостоянки. В подвальном этаже расположены технические и инженерные помещения, предназначенные для обслуживания объекта. На вышележащих этажах располагаются общие зоны и квартиры жилой части корпусов.

На севере располагается рекреационная зона общего пользования с площадками для отдыха, игр и спорта. В данном проекте разрабатывается ее северо-западная часть.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмическая опасность 8,0 баллов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по инженерной защите территории:

- отвод поверхностных вод от существующих зданий путем проектирования отмосток, лотков и колодцев ливневой канализации.
- отвод поверхностных вод путем планировки территории с созданием уклонов, отводящих поверхностные стоки от зданий;
- защита от поверхностных грунтовых вод осуществляется путем использования водонепроницаемых бетонов и гидроизоляции.

Проектируемый объект в процессе эксплуатации не окажет воздействия на поверхностные и подземные воды с точки зрения водопотребления. Водоснабжение и водоотведение объекта предусматривается от существующих коммунальных сетей водоснабжения и водоотведения. В процессе строительства при соблюдении природоохранных мероприятий, проекта организации строительства (ПОС) и соблюдении технологий производства работ, воздействие на подземные и поверхностные воды будет сведено к минимуму.

За относительную отметку 0,000 приняты отметки чистого пола 1-х этажей, соответствующие абсолютным отметкам: 53,60м – для корпуса 1, 56,60м- для корпуса 2, 59,10м – для корпуса 3.

Вертикальная планировка решена с учетом существующих отметок соседних, сопрягаемых с проектной, территорией с северной, восточной и западной сторон участка, а так же с учетом проектных отметок проектируемой улицы Авиационная (проект УДС ул. Авиационная).

Отвод поверхностных вод осуществляется уклонами по проезжей части в дождеприемные колодцы или лотки, далее в проектируемую ливневую канализацию с подключением в проектируемый канализационный коллектор в составе УДС ул. Авиационная (технические решения по централизованным инженерным сетям, в составе УДС ул. Авиационная, разрабатываются в составе отдельных проектов).

Отвод атмосферных осадков осуществляется уклонами по спланированной поверхности в проектируемые дождеприемные колодцы, далее в смотровые колодцы проектируемой канализации. Уклоны поперечные приняты для проезда не более 20%. Поперечные уклоны приняты в соответствии с климатическим районом размещения объекта строительства, продольные уклоны назначены минимальные от 5%.

В соответствии с СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» на участке проектирования предусмотрены:

- система тротуаров и пешеходных дорожек с возможностью проезда механических инвалидных колясок;
- продольный уклон пути движения, не превышает 50 ‰, поперечный - 20%;
- входы в здания оборудованы пандусами:
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дороги высота бортовых камней тротуара не превышает 1.5 см.

Жилые секции каждого корпуса сомкнуты между собой в каре с открытым пространством в сторону формируемой рекреационной зоны, расположенной в глубине квартала, и образуют внутренний двор на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок.

Подъезды к объединённому земельному участку обеспечиваются за счёт внутриквартальных проездов и организованных примыканий к улично-дорожной сети ул. Авиационной.

Подходы к жилым корпусам обеспечиваются со стороны ул. Авиационная и пешеходных тротуаров в составе внутриквартальных проездов, в соответствии с планировочными решениями Проекта планировки территории.

Возможность пожарного объезда обеспечивается по периметру каждого корпуса с внешней стороны и с внутриквартальной части, а также по эксплуатируемым кровлям подземных автостоянок.

В составе зон внутриквартальных проездов предусмотрены открытые автостоянки для временного хранения личного и гостевого автотранспорта жильцов, а также, работников и посетителей встроенных помещений коммерческого назначения.

Подъезды и подходы к встроенным коммерческим помещениям расположены по внешнему контуру жилых корпусов. Все жилые секции имеют входы, как с внешней стороны, так и с дворовой части с эксплуатируемой кровли подземных автостоянок.

Подъезды к жилым секциям осуществляются с внешней стороны здания. На дворовой территории каждого корпуса предусмотрены рекреационные зоны с организованными площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, размещаемые на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок.

Заезд в подземные автостоянки предусмотрен с западной стороны каждого из корпусов.

На территории определены места расположения двух БКТП, подъезд к которым предусмотрен с ул. Авиационная.

Конструкции дорожных покрытий предусмотрены асфальтобетонными для проездов и автостоянок, мощением для тротуаров и дорожек в рекреационной зоне в соответствии с требованиями путей следования МГН, и щебеночно-набивными. В местах установки детского игрового оборудования на набивных покрытиях предусматривается резиновые наливные покрытия.

По противопожарным требованиям схемой планировочной организации земельного участка предусмотрены следующие мероприятия:

– расстояние между проектируемыми и существующими объектами приняты по СП 4.13130.2013 и Федеральному закону №123-ФЗ;

– к зданиям предусмотрены подъезды шириной 5,5-6,0 м, связанные с проектируемыми и существующими улицами и дорогами, что обеспечивает возможность подъезда пожарных машин. Ко всем входам в здания предусмотрены подходы;

– вокруг зданий предусмотрены пожарные проезды шириной не менее 4,2 м на расстоянии от края проезда до стен 5-8 м с твердым покрытием или укрепленные решеткой газоны;

– въезд во внутренний двор предусмотрен через арку шириной 3,5 м и высотой не менее 4,5 м. Проезд во внутреннем дворе – круговой, на расстоянии 5-8 м от стен и шириной не менее 4,2 м с плиточным, щебеночно-набивным покрытиями или укрепленным газоном;

– предусмотрены подъезды пожарных машин к пожарным гидрантам.

На объекте благоустройства предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов, в соответствии с СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

- ширина пешеходного пути – не менее 2,0м;
- продольный уклон путей движения МГН в свету не более 5%, поперечный – не более 2%;
- покрытие на путях движения МГН выполнено из твердых материалов. Данные покрытия имеют ровную, шероховатую поверхность, предотвращающую скольжение, не создающую вибрации при движении.
- места для транспорта инвалидов, с шириной зоны парковки автомобиля не менее 3,6 м, длиной 6,0м.

Применение элементов навигации при благоустройстве (тактильная плитка и пр.).

В проекте предлагается посадка деревьев, кустарника в живых изгородях и свободно растущих группах.

Проектом предусматривается устройство газона с подсыпкой растительного грунта 0,2 м, с добавлением ТМАУ и посевом газонных трав. 20% растительного грунта, снятого при планировке, используется в дальнейшем для озеленения.

В целях повышения безопасности проектом предусматривается возможность установки шлагбаума для ограничения доступа в дворовую часть комплекса и подземную автостоянку. При этом, учитывая размещение в первых этажах комплекса встроенных помещений коммерческого назначения, ограничение подъезда/подхода по внешнему периметру здания не предусматривается.

Для сбора и временного хранения мусора предусмотрены специально оборудованные открытые площадки с ограждением и колодцами без отстойной части для мытья мусоросборных контейнеров и площадки.

Подъезды к объединённому земельному участку обеспечиваются за счёт внутриквартальных проездов и организованных примыканий к улично-дорожной сети ул. Авиационной.

Подходы к жилым корпусам обеспечиваются со стороны ул. Авиационная и пешеходных тротуаров в составе внутриквартальных проездов, в соответствии с планировочными решениями Проекта планировки территории.

Возможность пожарного объезда обеспечивается по периметру каждого корпуса с внешней стороны и с внутриквартальной части, а также по эксплуатируемым кровлям подземных автостоянок.

Подъезды и подходы к встроенным коммерческим помещениям расположены по внешнему контуру жилых корпусов. Все жилые секции имеют входы, как с внешней стороны, так и с дворовой части с эксплуатируемой кровли подземных автостоянок.

Предусмотрены нормативные проезды для пожарной техники с двух продольных сторон здания (западная и восточная стороны) по дороге с твердым покрытием, а также круговой проезд во внутреннем дворе по стилобату с расчетной нагрузкой от пожарных автомобилей 16 т/ось (п.8.1, п.8.9, п.8.15 СП 4.13130.2013). Сквозной проезд во внутренний двор предусмотрен через арку шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и в соответствии с п.8.11 СП 4.13130.2013 – с восточной стороны каждого корпуса.

Ширина проезда для пожарной техники принята в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.2013, расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5-8 метров (п.8.8 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения возможности эвакуации людей из угловой квартиры 2 секции (2б, в осях 2/5-2/7, 2/А-2/Г) предусмотрены площадки стоянки пож. Техники с покрытием – усиленный газон и заездом с ул. Авиационная.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения. Все параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения 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, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Необходимая прочность, устойчивость, пространственная жесткость и неизменяемость конструкций здания обеспечена проектированием конструктивных и объемно-планировочных решений зданий с учетом постоянных и временных нагрузок в зданиях, ветровых и снеговых нагрузок, а также с учетом сейсмических и инженерно-геологических условий участка строительства и реализована совместной работой жестких дисков перекрытий, монолитных стен и колонн.

При проектировании здания соблюдены требуемые санитарно-эпидемиологические требования.

Объект капитального строительства обеспечивается водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением, электроснабжением, от централизованных городских сетей.

Сточные воды удаляются без загрязнения территории и водоносных горизонтов.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом здании не предусмотрен внутренний мусоропровод, мусороудаление осуществляется за счет расположенных на нормативном расстоянии от здания контейнеров для отдельного сбора мусора и складирования крупногабаритных отходов. По мере накопления, весь мусор вывозится спецтранспортом по мере заполнения контейнеров, но не реже 1 раза в сутки.

Естественное освещение имеют все жилые комнаты и кухни - продолжительность инсоляции квартир жилого дома рассчитывалась в соответствии с действующими нормативными требованиями и обеспечена в одно-, двух-, трехкомнатных квартирах не менее, чем в одной жилой комнате; (см. раздел «Расчет КЕО и инсоляции»);

Требуемые условия по инсоляции выполнены для жилых помещений квартир.

Условия по инсоляции выполнены также на территории игровых площадок, спортивных площадок жилых домов.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены нормируемыми показателями по освещенности. Для этого при разработке планировочных решений квартир проектом приняты оптимальные пропорции оконных проемов, соотношения сторон и высоты жилых комнат и кухонь, обеспечивающие величину КЕО не ниже нормативного.

Расчетные параметры воздуха в помещениях не превышают нормативные.

Система отопления и вентиляции здания рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных ГОСТ 30494-2011.

Вентиляция в квартирах предусмотрена с естественным притоком и удалением воздуха.

Наружные ограждающие конструкции здания обеспечивают:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;

- предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях.

Разница температур внутреннего воздуха и поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха соответствует требованиям СП 50.13330.2012.

Входы в жилую часть здания оборудованы тамбурами.

Помещения здания защищены от проникновения дождевой, талой и грунтовой воды и возможных бытовых утечек воды из инженерных систем конструктивными средствами и техническими устройствами.

Крыши запроектированы плоскими с организованным водостоком.

Проектными решениями исключено размещение уборной и ванной (или душевой) непосредственно над жилыми комнатами и кухнями.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего нормативных значений.

Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников шума не превышают установленные допустимые уровни.

Для обеспечения допустимого уровня шума проектными решениями исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, исключено размещение шахты лифтов, над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Оптимальные параметры микроклимата - сочетание значений показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают нормальное тепловое состояние организма при минимальном напряжении механизмов терморегуляции и ощущение комфорта не менее чем у 80 % людей, находящихся в помещении.

Для поддержания в помещениях здания объекта параметров микроклимата проектом разработаны системы отопления, приточной и вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением в помещениях с постоянным пребыванием людей. Вытяжка с естественным побуждением, производится из помещений кухонь и санузлов, через серийные ж/б вентблоки. С последнего этажа удаление воздуха производится бытовыми малощумными вентиляторами. Вентиляционные объемы приняты на основании строительных норм и санитарных норм.

Параметры микроклимата в помещениях с постоянным пребыванием людей приняты по ГОСТ 30494-2011 в диапазоне допустимых.

Расстояния между проектируемыми зданиями приняты в соответствии с СП 4.13130.2020 и с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.08 г.

Ко всем входам в здание запроектированы подъезды и тротуары на нормативном расстоянии от стен дома. Возможность объезда пожарных машин обеспечена по периметру каждого корпуса и по территории эксплуатируемой кровли подземной автостоянки. Ширина пожарных проездов по фронту пожаротушения принята не менее 4,2 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов устанавливаемых в колодцах на проектируемых централизованных сетях водоснабжения в составе УДС ул. Авиационная. Расстояние от гидрантов до края проезжей части не более 2,5 м, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние от пожарных гидрантов до стен зданий составляет не более 200 м. На стенах домов установлены указатели пожарных гидрантов. В зданиях предусмотрены сквозные проходы на расстоянии не более 100 м друг от друга.

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара предусмотрено устройство:

Коридоров на путях эвакуации в жилом доме шириной не менее 1,4 м.

В жилых секциях № 1,2,4 и 6 в целях эвакуации запроектированы лестничные клетки типа Н1 (п.п. 1, п. 3 ст. 40 ФЗ № 123-ФЗ). В жилых секциях № 5 в целях эвакуации запроектированы лестничные клетки типа Н2 (п.п. 2 п. 4.4.18 СП 1.13130.2020). Выходы на лестничную клетку типа Н2 предусмотрены через лифтовые холлы. Проектом предусмотрена ширина маршей лестничных клеток жилых секций в свету не менее 1,05м (п.п. Г, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020), ширина лестничных площадок не менее ширины марша. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений в местах опасных перепадов не менее 1,2 м (п.4.3.5 СП 1.13130.2020). Ширина выхода из лестничных клеток наружу, в том числе через тепловой тамбур - не менее ширины марша лестницы (п.4.2.20 СП 1.13130.2020). Между маршами лестниц предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм и не более 300 мм системы дымоудаления на каждом жилом этаже.

Обособленных выходов из каждого встроенного помещения 1 этажа.

Обособленных выходов из технических помещений и технического пространств.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации Система автоматической противопожарной защиты

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГOKВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

При необходимости выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирных жилых домов, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта должны выполняться следующие условия:

а) капитальному ремонту подлежит только общее имущество;

б) объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в Федеральном Законе N 185-ФЗ.

В соответствии с К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с настоящим Федеральным законом относятся:

1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

2) ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;

3) ремонт крыш;

4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;

5) утепление и ремонт фасадов;

6) установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);

7) ремонт фундаментов многоквартирных жилых домов;

в) объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом N 185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирного дома, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования, что соответствует понятию модернизации зданий при проведении капитального ремонта.

Требования к содержанию общего имущества

Общее имущество должно содержаться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации (в том числе о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, техническом регулировании, защите прав потребителей) в состоянии, обеспечивающем:

а) соблюдение характеристик надежности и безопасности многоквартирного дома;

б) безопасность для жизни и здоровья граждан, сохранность имущества физических или юридических лиц, государственного, муниципального и иного имущества.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Если физический износ общего имущества достиг установленного законодательством Российской Федерации о техническом регулировании уровня предельно допустимых характеристик надежности и безопасности и не обеспечивает безопасность жизни и здоровья граждан, сохранность имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, что подтверждается предписанием, выданным соответственно федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными осуществлять государственный контроль за использованием и сохранностью жилищного фонда независимо от его формы собственности, собственники помещений обязаны немедленно принять меры по устранению выявленных дефектов.

Факт достижения общим имуществом уровня установленных предельно допустимых характеристик надежности и безопасности устанавливается собственниками помещений или ответственными лицами с отражением этого факта в акте осмотра, а также соответственно федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными осуществлять государственный контроль за использованием и сохранностью жилищного фонда в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В решении о проведении капитального ремонта собственники помещений вправе предусматривать замену элементов общего имущества при необходимости устранения их морального износа.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

а) Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие все здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

б) Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону N 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15 (за исключением ремонта подвалов и лифтов в тех домах, где они отсутствуют).

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону N 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены.

Застройщик, осуществляющий строительство многоквартирного дома, обязан передать под расписку в течение одного месяца после получения разрешения на введение объекта в эксплуатацию экземпляры инструкции по эксплуатации многоквартирного дома (каждый на бумажном и электронном носителях):

- первый экземпляр - товариществу собственников жилья, созданному в соответствии со статьей 139 Жилищного кодекса Российской Федерации лицами, которым будет принадлежать право собственности на помещения в строящемся многоквартирном доме;

- второй экземпляр - по требованию первого обратившегося лица, являющегося собственником жилого помещения в таком доме (в случае если товарищество не создано);

- третий экземпляр - в муниципальный архив городского поселения или муниципального района, на территории которого расположен многоквартирный дом.

В соответствии с рекомендациями Положения об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения (ВСН 58-88 (р)) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания многоквартирного жилого дома до постановки на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

К заменяемым при капитальном ремонте объектам общего имущества относятся деревянные конструкции, полы, заполнения оконных и дверных проемов и другие конструкции, сантехнические и электротехнические устройства и оборудование, кровля, отделка и другие виды работ. Наличие этой группы объектов и определяет необходимость периодического проведения капитального ремонта.

Примерные (средние) сроки службы групп объектов общего имущества многоквартирных домов и межремонтных периодов рекомендованы ВСН 58-88(р) и приведены в приложении № 2 раздела.

Истечение указанных сроков не является основанием для замены конструкций и элементов здания. Средние сроки службы конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов должны учитываться при перспективном планировании ремонтных работ в процессе эксплуатации и при разработке Инструкции по эксплуатации капитально отремонтированного многоквартирного дома, где предусматривается перспективная периодичность ремонтов с учетом применяемых материалов.

При исчислении минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий следует также учитывать сроки службы, гарантируемые производителями строительных материалов (строительных систем).

Фактическое техническое состояние конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов характеризуется их физическим износами соответствующей степени утраты первоначальных эксплуатационных свойств. Под физическим износом конструктивных элементов здания, его инженерных систем понимается ухудшение их технического состояния (потеря эксплуатационных, механических и других качеств), в результате чего происходит соответствующая утрата потребительской стоимости жилых помещений.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов определяется путем их обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57-88(р), а количественная оценка физического износа - на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчетных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

При необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирных домов может быть установлено специализированными организациями.

Непосредственно техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов регламентируется ВСН 57- 88(р), которое установило виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно.

В соответствии с данным документом система технического обследования состояния жилых зданий включает, применительно к целям настоящих методических рекомендаций, следующие виды контроля технического состояния конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов в зависимости от целей обследования и периода эксплуатации:

- инструментальный контроль технического состояния объектов общего имущества в процессе плановых и внеочередных осмотров (профилактический контроль);

- техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов для проектирования капитального ремонта;

- техническое обследование (экспертиза) многоквартирных домов при повреждениях конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества и авариях на этих объектах в процессе эксплуатации домов.

По результатам обследования (на основании дефектных ведомостей либо заключения проектной или специализированной организации) управляющей организацией либо органом управления объединения собственников многоквартирного дома должны быть приняты предварительные решения о мерах, необходимых для устранения выявленных неисправностей и повреждений (дефектов), в том числе по проведению в доме капитального ремонта, и подготовлены необходимые материалы и расчеты для рассмотрения на общем собрании собственников помещений.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

1. Текстовая часть проектной документации приведена в соответствие по составу п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87.

2. В расчётной записке приведены сведения по расчёту здания с учётом сейсмических воздействий, анализ результатов расчёта.

3. В расчётной записке предоставлены результаты расчёта всех блок-секций здания.

4. Обоснована длина анкеровки арматуры колонн в капитальную часть перекрытия паркинга.

5. Предоставлены сведения по обеспечению анкеровки арматуры перекрытий в опорной части.

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

1. Приведены в соответствие расчетные тепловые нагрузки (ЮС-2020-ПП1-ИОС 4.2 л. 4, 2-ЮС-2020-ПП1-ИОС4.3-ТЧ л. 4, 5).

2. Включены сведения по горячему водоснабжению встроенной части и автостоянки.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

25.02.2022

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-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания;

- Инженерно-гидрометеорологические 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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям к

25.02.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Смирнова Дина Иркловна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-6-11091

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

2) Малышева Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-3057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

3) Малышева Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-11082

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

4) Татарских Анатолий Евгеньевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-7-11092

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

5) Шагмарданов Дамир Экрэмович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6128

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2024

6) Бухова Людмила Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-14-11849

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

7) Терехова Наталья Александровна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9513

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

8) Давыдов Александр Михайлович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-14-11851

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

9) Данилова Оксана Анатольевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-4-11070
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

10) Коньков Андрей Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-1-11077
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

11) Зубов Николай Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11853
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

12) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Буров Александр Валентинович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6434
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

14) Панов Вячеслав Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-2568
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A5C6800B8ADB1A649E45AD92
8693177
Владелец КОНЬКОВ АНДРЕЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 05.10.2021 по 05.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 760A40072AD859C41C7893B60
B90F82
Владелец Смирнова Дина Ирковна
Действителен с 27.07.2021 по 27.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18DAC820062AEF4A7467A6766
B72CE941
Владелец Малышева Ирина Геннадьевна
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6FC810062AE0D9145DF81C6
66C248B7
Владелец Татарских Анатолий
Евгеньевич
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8147F00F1ADAC9543F171A55CC
78242
Владелец Шагимарданов Дамир
Экрямович
Действителен с 01.12.2021 по 01.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 154DD7F0062AE94A541BEFEC
A0C168F97
Владелец Бухова Людмила
Александровна
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 181247E0062AEA88E4EEC37E76
0F0EF78
Владелец Терехова Наталья
Александровна
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D4588300E9AD248E4015F083
1CC16A74
Владелец Давыдов Александр
Михайлович
Действителен с 23.11.2021 по 29.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CF7CA0044AE38BC49DA4B1C
C80CE217
Владелец Данилова Оксана Анатольевна
Действителен с 22.02.2022 по 22.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6607F0062AEBD92424E26B0
206B7B12
Владелец Зубов Николай Александрович
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53
697E740E
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46BB670065ADC59A4C55F234F
92065ED
Владелец Буров Александр
Валентинович
Действителен с 14.07.2021 по 14.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13539830062AE868541C03E6BE
8F4421E
Владелец Панов Вячеслав
Александрович
Действителен с 24.03.2022 по 24.03.2023

