ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-053360-2021

Дата присвоения номера: 20.09.2021 09:14:26

Дата утверждения заключения экспертизы 17.09.2021

Скачать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАМ-Т.В."

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Бойко Татьяна Валерьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:
"Эко-хаус Пастораль"

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 "РАМ-Т.В."
ОГРН: 1212500009490
ИНН: 2543156935
КПП: 254301001
Адрес электронной почты: ram.t.v@ya.ru
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. 4-ЫЙ КЛЮЧ, Д. 25, ОФИС 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДАВИНЧИ ГРУПП"
ОГРН: 1212500006509
ИНН: 2543156237
КПП: 254301001
Адрес электронной почты: davincigroup@inbox.ru
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 97, ЭТАЖ 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 23.06.2021 № 03/06, Общество с ограниченной ответственностью "ДаВинчи Групп"

2. Договор от 23.06.2021 № 1/21, Общество с ограниченной ответственностью "РАМ-Т.В."

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. Технические условия КГУП "Приморский водоканал" на подключение к сетям водоснабжения и канализации. от 22.06.2021 № ТУ-84, Краевое государственное унитарное предприятие "Приморский водоканал"

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям МУП "ВПЭС" от 03.09.2021 № 1/2-3012-ТП-21, Муниципальное унитарное предприятие города Владивостока "Владивостокское предприятие электрических сетей"

3. Технические условия Администрация города Владивостока Управление дорог и благоустройства от 13.07.2021 № 12482/1у, Администрация города Владивостока Управление дорог и благоустройства

4. Технические условия ИП Филичева Наталья Сергеевна на комплекс телекоммуникационных услуг (кабельное телевидение, доступ в Интернет). от 19.04.2021 № № 63, Индивидуальный предприниматель Филичева Наталья Сергеевна

5. Технические условия на подключение к сети ПАО «Ростелеком» для предоставления услуг связи (телефония, передача данных, цифровое телевидение – IPTV). от 12.05.2021 № б/н, Публичное акционерное общество "Ростелеком"

6. Задание на проектирование от 06.04.2021 № Приложение №1 к договору №02/21-АВ, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчи Групп"

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.03.2021 № 1094, Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания"

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 31.05.2021 № 5, Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания"

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.05.2021 № 242, Союз проектных организаций "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ"

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.05.2021 № 3332/2021, Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве" - Общероссийское отраслевое объединение работодателей ("АИИС")

11. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

12. Проектная документация (19 документ(ов) - 19 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: "Эко-хаус Пастораль"

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

Россия, Приморский край, г Владивосток, ул Главная, 62.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилое здание

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество квартир	шт.	48
Количество квартир однокомнатных	шт.	16
Количество квартир двухкомнатных	шт.	16
Количество квартир трехкомнатных	шт.	16
Жилая площадь квартир	кв.м	1761,76
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, с К=0.5)	кв.м	3291,16
Площадь жилого здания	кв.м	4292,82
Площадь техподполья	кв.м	939,62
Площадь застройки здания	кв.м	1261,97
Строительный объем	куб.м	15622,11
Строительный выше отм.0,000	куб.м	13089,72
Строительный объем ниже отм.0,000	куб.м	2532,39
Строительный объем лоджий	куб.м	2212,33
Этажность здания	этаж	4
Количество этажей	этаж	5
Количество этажей из них подвальных (подземных)	этаж	1

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IIГ

Геологические условия: II

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Эко-хаус Пастораль». Кадастровый номер земельного участка: 25:28:050027:1671, выполнены в апреле 2021 г.

на основании технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утверждённого директором ООО «Землемеръ».

Целью инженерно-геодезических изысканий явилось создание топографического плана 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м. в местной системе координат и системе высот Балтийской 1977 г. для проектирования под строительство малоэтажных жилых домов.

Виды и объемы выполненных работ:

- Рекогносцировка и обследование района работ – 0,4 га;

- Обследование исходных геодезических пунктов - 5 пунктов;

- Создание инженерно-топографического плана М 1:500 – 0,4 га;

- Составление технического отчета - 1 шт.

Характеристика участка изысканий

Участок топографической съемки расположен в г. Владивостоке. Объект представляет собой застроенную территорию, с перепадом высот до 6-ти м.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование

Планово-высотная съемочная сеть выполнена определением двух точек (съемочный базис Т1-Т2) с помощью GPS-приемников SP 80 №5744551340, при производстве спутниковых измерений применялся статический способ. В качестве исходных пунктов для создания планово-высотного обоснования послужили пункты ГГС: п.тр.: Ягодные горы, Гора Русская, Тавайза, Озерные Ключи; базовая станция 25vl.

Топографическая съёмка

Топографическая съемка выполнена в апреле 2021 г. геодезистом Зубковым Р.А. в масштабе 1:500, сечением рельефа 0.5 м, площадь 0.4 га с точек планово-высотного обоснования (Т1-Т2). Топографическая съемка выполнялась тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования, полярным способом, электронным тахеометром

Topcon GPT-3105 № 8V0909 с регистрацией и накоплением измерений в электронной памяти прибора, с последующим автоматическим экспортом в программный комплекс

«CREDO-DAT» 3.1M3 для обработки.

Безколодезные прокладки подземных коммуникаций определены прибором поиска Ridgid Seektech sr-20.

Камеральная обработка была выполнена в апреле 2021 г. геодезистом Зубковым Р.А. Обработка планово-высотного обоснования производится с использованием программного комплекса «CREDO-DAT» 3.1M3. Окончательная обработка топографического плана в масштабе 1:500 в программе «AutoCAD», в результате чего был получен топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м с подземными коммуникациями, в векторном виде площадь 0.4 га, в местной системе координат и системе высот Балтийской 1977 г., который может быть использован для разработки проектной документации.

Выполнение всех видов топографо-геодезических работ контролировались в соответствии с внутренними документами системы качества. В процессе выполнения геодезических и топографических работ генеральным директором Ивашиным А.Г. выполнялся полевой и камеральный контроль на всех этапах выполняемых работ.

В результате выборочного полевого контроля проведена инструментальная проверка

тахеометрической съемки исполнителя. Составлен акт контроля топографо-геодезических работ.

Работы выполнены в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативными документами.

По результатам выполненных работ получены материалы пригодные для разработки

проектной и рабочей документации по объекту: «Эко-хаус Пастораль». Кадастровый номер земельного участка: 25:28:050027:1671.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геолого-литологическом строении участка изысканий до исследованной глубины 8,0-10,0 м принимают участие коренные породы верхнетриасовой садгородской свиты (T3sg), перекрытые с поверхности нерасчленёнными четвертичными элювиальными образованиями (eQ) и техногенными грунтами (tQIV).

На участке выделено 5 инженерно-геологических элементов.

Асфальт, бетон. Мощность 0,1 м. Не нормируется.

Современные техногенные отложения:

ИГЭ-1. Техногенные (насыпные) грунты слежавшиеся, малой степени водонасыщения, водонасыщенные. Насыпные грунты представлены механической смесью суглинка, супеси, щебня, дресвы в различном процентном соотношении. Мощность слоя - 0,4-1,2 м. В качестве основания не рекомендуется.

Верхнечетвертичные элювиальные образования:

ИГЭ-2. Глинистые грунты (суглинки, супеси) твёрдые, песчаные, с дресвой 18,1%. Обломочный материал песчаников, пониженной, низкой прочности размером до 50-80 мм, редко до 120-150 мм. Мощность – 2,3-3,6 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,00 г/см3, удельное сцепление 40 кПа, угол внутреннего трения 23 град., модуль деформации 19,1 МПа.

Коренные породы верхнетриасовой садгородской свиты:

ИГЭ-3. Полускальные осадочные грунты (песчаники) низкой прочности размягчаемые, средневыветрелые, сильнотрещиноватые. Вскрытая мощность слоя –

0,4-2,7 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,36 г/см3. Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии изменяется от 3,2 до 8,5 МПа, нормативное значение – 6,5 МПа; предел прочности на

одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии изменяется от 1,0 до 2,3 МПа; нормативное значение – 1,6 МПа. По коэффициенту размягчаемости грунты ИГЭ 3 характеризуются как размягчаемые, по коэффициенту выветрелости – средневыветрелые.

ИГЭ-4. Скальные осадочные грунты (алевролиты, песчаники) пониженной прочности размягчаемые, слабовыветрелые, средневыветрелые, сильнотрещиноватые. Мощность слоя – 2,7-5,3 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,37 г/см3. Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии изменяется от 7,0 МПа до 15,2 МПа, нормативное значение – 11,2 МПа; предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии изменяется от 3,4 до 4,8 МПа; нормативное значение – 3,9 Мпа. По коэффициенту размягчаемости грунты ИГЭ 4 характеризуются как размягчаемые, по коэффициенту выветрелости – средневыветрелые.

ИГЭ-4. Скальные осадочные грунты (песчаники) малопрочные, размягчаемые, слабовыветрелые, средневыветрелые, сильнотрещиноватые. Вскрытая мощность слоя –

0,9-3,9 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,46 г/см3. Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии изменяется от 12,4 МПа до 28,0 МПа, нормативное значение – 18,4 МПа; предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии изменяется от 5,2 до 12,8 МПа; нормативное значение –

7,3 Мпа. По коэффициенту размягчаемости грунты ИГЭ 5 характеризуются как размягчаемые, по коэффициенту выветрелости – слабовыветрелые.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются развитием подземных вод элювиальных образований (eQ) приурочены к скоплениям крупнообломочного материала в глинистых грунтах. Воды вскрыты скважинами №№ 1-4 на глубинах 1,5-3,0 м, обладают напором 1,1-2,6 м. Уровни установились на глубине – 0,4-1,3 м. По типу водопроницаемости воды пластово-поровые. Мощность – 0,8-1,5 м.

Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, перетоком из вышележащих водоносных подразделений; разгрузка осуществляется в понижения рельефа.

По химическому составу воды хлоридно-гидрокарбонатные, магниево-кальциевые, пресные, умеренно-жесткие, реакция среды нейтральная.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод и грунтов.

Подземные воды по степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред являются неагрессивными по отношению к бетону марки W4 по величине pH и CO2агр.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали для ИГЭ 1 – высокая,

ИГЭ 2 – высокая. По степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки W4 на портландцементе - грунты неагрессивные. По степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях на бетон марок W4-W6 - грунты неагрессивные.

Специфические грунты.

В геологическом разрезе выявлены грунты, которые можно отнести к специфическим по совокупности физико-механических характеристик. Согласно СП 11-105-97, часть III к специфическим грунтам разреза следует отнести техногенные (ИГЭ 1), элювиальные образования (ИГЭ 2) и элювиированные (выветрелые) осадочные горные породы – песчаники, алевролиты низкой, пониженной прочности (ИГЭ 3, 4).

Техногенные грунты ИГЭ 1 представлены механической смесью суглинка, супеси, щебня, дресвы, в различном процентном соотношении. Грунты слежавшиеся, малой степени водонасыщения. Давность отсыпки более 10 лет. Насыпные грунты характеризуется неоднородным в плане и разрезе составом и сжимаемостью, в качестве основания фундаментов не рассматриваются.

Элювиальные образования на участке изысканий относятся к зоне бесструктурного элювия. Зона глинистых грунтов (конечная стадия разложения) сложена суглинками твёрдыми, полутвёрдыми, супесями твёрдыми с дресвой 18,1% (ИГЭ 2). Мощность зоны – 2,3-3,6 м.

Элювиированные (выветрелые) горные породы являются продуктом физико-химического выветривания верхнетриасовых осадочных (алевролиты, песчаники) пород. На участке относятся к полускальным грунтам (алевролиты, песчаники) низкой, пониженной прочности (ИГЭ 3).

Элювиальные грунты и элювиированные горные породы во время пребывания в открытом котловане подвергаются дополнительному интенсивному (атмосферному) выветриванию, что приводит к снижению их прочностных и деформационных свойств, а также увеличению дисперсности грунтов в верхней зоне.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Из опасных геологических процессов в период строительства и эксплуатации объекта могут оказать влияние выветривание, морозное пучение, подтопление, сейсмичность.

В связи с размещением проектируемого объекта на склоне, в нагорной части сооружения возможно скопление поверхностного стока от дождевых осадков, что может вызвать затопление площадки; инфильтрация атмосферных осадков может привести к образованию верховодки в техногенных (насыпных) и элювиальных грунтах, что способствует подтоплению.

Глинистые грунты (суглинки, супеси) твёрдые (ИГЭ-2) относятся к слабопучинистым.

Глубина промерзания для суглинков и глин – 135 см.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования СП 14.13330.2018 сейсмичность исследуемой территории 6 баллов при степени опасности А (10%) для грунтов II категории по сейсмическим свойствам.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Виды и объемы выполненных работ.

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование – 0,3 км.

Планово-высотная разбивка и привязка горных выработок – 5 точек.

Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм глубиной до 15 м (5 скважин) – 46,0 м.

Отбор монолитов связных грунтов из скважин – 8 монолитов.

Отбор монолитов скальных грунтов из скважин – 12 монолитов.

Лабораторные работы:

Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности скальных грунтов – 12 образцов.

Полный комплекс определений физических свойств связных грунтов – 8 образцов.

Стандартный (типовой) химический анализ воды – 20 образца.

Коррозионная активность грунта к стали – 3 образца.

Коррозионная активность грунта к бетону (химический анализ водных вытяжек из грунта) – 3 анализа.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

- маршрутное наблюдение при составлении инженерно-экологических карт участка изысканий – 1 га, описание точек наблюдения – 2 точки (согласно СП 11-102-97 п. 4.6-4.8);

- отбор проб почв на загрязненность тяжелыми металлами и органическими загрязнителями на участке исследований - 3 пробы (ГОСТ 17.4.3.01-2017,

ГОСТ Р 58595-2019, СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.3685-21);

- отбор проб по санитарно-эпидемиологическим показателям – 2 пробы

(ГОСТ 17.4.4.02-2017, СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.3685-21);

- измерение физических факторов – 3 точки;

- радиационное обследование территории участка изысканий – 3191 кв.м с контрольными измерениями в контрольных точках – 18 точек (МУ 2.6.1.2398-08;

НРБ-99/2009).

В ходе маршрутных наблюдений производилось покомпонентное описание природных условий вдоль маршрута: рельеф, климатические особенности, почвы, растительность, животный мир.

Фотофиксация по маршруту изысканий наиболее характерных форм рельефа, растительности.

Проведение почвенных исследований, включающих визуальный и инструментальный анализ почв с отбором проб почв: апробирование почв на глубину мощности их распространения; отбор проб почв в количестве одной смешанной пробы из 20-25 точечных методом «конверта»; карта фактического материала с нанесением мест отбора проб.

Лабораторные исследования отобранных проб почвы в лабораториях, имеющих соответствующую аккредитацию по следующим показателям: экотоксические показатели: содержание тяжелых металлов (никель, медь, цинк, мышьяк, кадмий, ртуть, свинец) и бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH; паразитологические и микробиологические показатели.

Исследование отобранных проб почвы на содержание тяжелых металлов, а также на содержание бенз(а)пирена выполнены силами испытательной лабораторией

ФГБУ «Приморское УГМС». Аттестат аккредитации лаборатории №RA.RU.21AE64, дата выдачи 25 марта 2016 года.

Исследование отобранных проб на паразитологические и микробиологические показатели выполнено испытательным лабораторным центром ФГБУ «Приморская межобластная ветеринарная лаборатория». Аттестат аккредитации лаборатории РОСС.RU.0001.518833 выдан 18 апреля 2016 года.

Настоящие экологические изыскания выполнены в соответствие с техническим заданием и программой работ, в полном объеме.

На основании официальных ответов органов исполнительной власти на участке изысканий отмечено:

- отсутствие особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения;

- отсутствие охотничьих видов животных, отсутствие путей миграции, экологических коридоров, мест кормежки и нагула молоди, мест гнездования, мест массового размножения и мест концентрации животных на основании рекогносцировочного обследования территории;

- отсутствие памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов;

- участок изысканий расположен вне границ расположения месторождений полезных ископаемых;

- отсутствие скотомогильников и биотермических ям (при проведении земельных работ в случае обнаружения давнего захоронения костных останков животных необходимо сообщить в Госветинспекцию Приморского края).

- участок ИЭИ располагается вне утвержденных границ территорий объектов культурного наследия федерального и регионального значения, вне утвержденных границ территорий выявленных объектов культурного наследия, вне утвержденных зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия федерального и регионального уровней, включенных в реестр.

Участок изысканий расположен в Приморском крае, г. Владивосток, ул. Главная, д. 62, участок с кадастровым номером 25:28:050027:1671.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Растительность исследуемого участка антропогенно трансформирована и представлена синантропными группировками. В целом, растительность участка изысканий имеет общие черты растительного покрова, характерного для юго- восточной части

г. Владивостока.

В зоне планируемого строительства выделен 1 тип местообитаний наземных позвоночных и птиц: Рудеральный комплекс.

Результаты радиационных исследований показали, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта не превышает норм, устанавливаемых

НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10.

Плотность потока радона от поверхности земельного участка на территории объекта не превышает пределов, устанавливаемых «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010.

Средний суммарный показатель загрязнения (Zc) почв на исследуемом участке относится к допустимому, СПЗ <16. Современное экологическое состояние почвенного покрова участка изысканий оценивается как «удовлетворительное».

Почвы исследуемого участка можно использовать без ограничений, данные почвы можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения.

В ходе санитарно-эпидемиологических исследований выявлено, что все пробы почв не превышают ПДК по показателю индекс БГКП, по данному контрольному компоненту почвы участка – чистые.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе находятся ниже значений ПДК, условия рассеивания загрязняющих веществ благоприятные.

Измеренные уровни эквивалентного и максимального звука не превышают допустимые уровни (ПДУ) согласно СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "А1-ПРОЕКТ"
ОГРН: 1132537000793
ИНН: 2537097368
КПП: 253701001
Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА НАДИБАИДЗЕ, ДОМ 11, КВАРТИРА 421

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 06.04.2021 № Приложение №1 к договору №02/21-АВ, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчи Групп"

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

1. Градостроительный план от 30.12.2020 № РФ-25-2-04-0-00-2020-0625, Аброськиным С.И., начальником управления градостроительства администрации города Владивостока

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

1. Технические условия КГУП "Приморский водоканал" на подключение к сетям водоснабжения и канализации. от 22.06.2021 № ТУ-84, Краевое государственное унитарное предприятие "Приморский водоканал"

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям МУП "ВПЭС" от 03.09.2021 № 1/2-3012-ТП-21, Муниципальное унитарное предприятие города Владивостока "Владивостокское предприятие электрических сетей"

3. Технические условия Администрация города Владивостока Управление дорог и благоустройства от 13.07.2021 № 12482/1у, Администрация города Владивостока Управление дорог и благоустройства

4. Технические условия ИП Филичева Наталья Сергеевна на комплекс телекоммуникационных услуг (кабельное телевидение, доступ в Интернет). от 19.04.2021 № № 63, Индивидуальный предприниматель Филичева Наталья Сергеевна

5. Технические условия на подключение к сети ПАО «Ростелеком» для предоставления услуг связи (телефония, передача данных, цифровое телевидение – IPTV). от 12.05.2021 № б/н, Публичное акционерное общество "Ростелеком"

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

25:28:050027:1671

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДАВИНЧИ ГРУПП"
ОГРН: 1212500006509
ИНН: 2543156237
КПП: 254301001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 97, ЭТАЖ 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДАВИНЧИ ГРУПП"
ОГРН: 1212500006509
ИНН: 2543156237
КПП: 254301001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 97, ЭТАЖ 1

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		
Результаты инженерных-геодезических изысканий	23.04.2021	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕМЕРЪ" **ОГРН:** 1082540010794 **ИНН:** 2540149979 **КПП:** 253601001 **Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА УБОРЕВИЧА, 7, ОФИС 3
Инженерно-геологические изыскания		
Результаты инженерно-геологических изысканий	05.07.2021	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОСТОЧНЫЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-

		СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" **ОГРН:** 1182536005607 **ИНН:** 2543122260 **КПП:** 254301001 **Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА САБАНЕЕВА, ДОМ 16, КВАРТИРА 197
Инженерно-экологические изыскания		
Результаты инженерно-экологических изысканий	14.07.2021	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЭКО-ПРОЕКТ" **ОГРН:** 1032501274740 **ИНН:** 2536039116 **КПП:** 253801001 **Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОКЕАНСКИЙ, 131В

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

Местоположение: Приморский край, г. Владивосток, Советский район, ул. Главная, 62

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДАВИНЧИ ГРУПП"
ОГРН: 1212500006509
ИНН: 2543156237
КПП: 254301001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 97, ЭТАЖ 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДАВИНЧИ ГРУПП"
ОГРН: 1212500006509
ИНН: 2543156237
КПП: 254301001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. ЛЕСНАЯ, Д. 97, ЭТАЖ 1

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту от 30.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий от 06.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

2. Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

3. Программа работ на проведение инженерно-экологических изысканий от 30.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответсвенностью "СЗ"ДаВинчиГрупп"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Эко-хаус Пастораль» утверждено Генеральным директором ООО «СЗ «ДаВинчи Групп» А.Г. Исаков, согласовано Генеральным директором ООО «Землемеръ» А.Г. Ивашин от 06.04.2021г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Эко-хаус Пастораль» утверждено Генеральным директором ООО «СЗ «ДаВинчи Групп» А.Г. Исаков, согласовано Исполнительным директором ООО «ВостокТИСИЗ»

А.В. Юртиков от 13.04.2021г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Эко-хаус Пастораль» утверждено Генеральным директором ООО «СЗ «ДаВинчи Групп» А.Г. Исаков, согласовано Генеральным директором ООО «НТЦ ЭКО-проект»

В.М. Глушенко от 30.04.2021г.

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	21.091-ИГДИ_ТО.pdf	pdf	d897c84c	21.091-ИГДИ от 23.04.2021 Результаты инженерных-геодезических изысканий
	21.091-ИГДИ_TOSGN1.sgn	*sgn*	*09654bcd*	
Инженерно-геологические изыскания				
1	1621-ИГИ.pdf	pdf	244eb126	16-21-ИГИ от 05.07.2021 Результаты инженерно-геологических изысканий
	1621-ИГИ.pdf.sig	*sig*	*83ce2ac9*	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ТО ИЭИ Эко-хаус Пастораль.pdf	pdf	bdd497c1	06/2021-ИЭИ от 14.07.2021 Результаты инженерно-экологических изысканий
	ТО ИЭИ Эко-хаус Пастораль.pdf.sig	*sig*	*58c91b8e*	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование

Планово-высотная съемочная сеть выполнена определением двух точек (съемочный базис Т1-Т2) с помощью GPS-приемников SP 80 №5744551340, при производстве спутниковых измерений применялся статический способ. В качестве исходных пунктов для создания планово-высотного обоснования послужили пункты ГГС: п.тр.: Ягодные горы, Гора Русская, Тавайза, Озерные Ключи; базовая станция 25vl.

Топографическая съёмка

Топографическая съемка выполнена в апреле 2021 г. геодезистом Зубковым Р.А. в масштабе 1:500, сечением рельефа 0.5 м, площадь 0.4 га с точек планово-высотного обоснования (Т1-Т2). Топографическая съемка выполнялась тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования, полярным способом, электронным тахеометром

Topcon GPT-3105 № 8V0909 с регистрацией и накоплением измерений в электронной памяти прибора, с последующим автоматическим экспортом в программный комплекс

«CREDO-DAT» 3.1М3 для обработки.

Безколодезные прокладки подземных коммуникаций определены прибором поиска Ridgid Seektech sr-20.

Камеральная обработка была выполнена в апреле 2021 г. геодезистом Зубковым Р.А. Обработка планово-высотного обоснования производится с использованием программного комплекса «CREDO-DAT» 3.1М3. Окончательная обработка топографического плана в масштабе 1:500 в программе «AutoCAD», в результате чего был получен топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м с подземными коммуникациями, в векторном виде площадь 0.4 га, в местной системе координат и системе высот Балтийской 1977 г., который может быть использован для разработки проектной документации.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Бурение осуществлено станком УРБ-2А2, колонковым способом, диаметром 151,0мм.

Всего в процессе полевых работ пробурено 5 скважин глубиной 8,0-10,0 м.

В процессе бурения велись гидрогеологические наблюдения, а также произведен отбор 8 проб ненарушенной структуры, 12 проб скальных грунтов.

Лабораторные исследования грунтов выполнялись в испытательной лаборатории ООО «ВостокТИСИЗ», аттестат аккредитации № RA.RU.10НА254 об оценке состояния измерений в лаборатории от 08.02.2021.

По результатам полевых и лабораторных работ выполнена камеральная обработка и составлен технический отчет.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Для решения поставленных задач выполнен комплекс инженерно-

экологических исследований, включающий:

- сбор и анализ опубликованных материалов и данных статистической отчетности соответствующих ведомств, литературных данных и отчетов о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории изысканий;

- сбор и анализ графических материалов (почвенные, растительности, зоогеографические и другие карты и схемы) и пояснительные записки к ним;

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состоянии наземных экосистем, источников и признаков загрязнения;

- геоэкологическое и гидрохимическое опробование компонентов природной системы;

- исследование и оценку радиационной обстановки.

Размещение точек опробования устанавливается в программе изысканий. Принятая система опробования обеспечивает изучение зоны загрязнения в плане и в вертикальном разрезе по основным компонентам окружающей среды, выявление источников загрязнения, путей миграции, ареалов и потоков рассеяния и аккумуляции веществ-загрязнителей.

Общая оценка состояния экосистем, а также исследования радиационной обстановки и экологическое опробование компонентов природной среды выполнены в процессе экологического обследования.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В технический отчет по «Инженерно-геодезическим изысканиям» в ходе проведения экспертизы были внесены следующие изменения:

- Приложения обозначены заглавными буквами русского алфавита;

- Представлен топографический план, согласованный с эксплуатирующими организациями;

- Программа выполнения инженерных изысканий, согласована заказчиком и утверждена исполнителем работ;

- В техническом отчёте исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерных изысканий:

- Стр. 49. Указана карта ОСР-2015. Приложение А СП 14.13330.2018.

- Стр. 13, 49. Нормативная глубина промерзания для МС Владивосток откорректирована.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерных изысканий:

- предоставлена программа работ согласно требованиям СП 47.13330.2016, п. 8.1.10,

п. 4.19;

- откорректирован технический отчет согласно требованиям СП 47.13330.2016,

п. 8.1.11, п. 4.39;

- предоставлены идентификационные сведения о исполнителе и заказчике;

- представлены сведения государственного органа, уполномоченного в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, либо органа местного самоуправления, о наличии, либо отсутствии на участке изысканий;

- территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

- кладбищ и их санитарно-защитных зон;

- актуализирована нормативная документация в отчете;

- устранены несоответствия и разночтения в текстовой части отчета.

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	Раздел ПД№1 А1-09.21-ПЗ.pdf	pdf	5bc192aa	А1-09.21-1-ПЗ от 15.06.2021 Пояснительная записка
	Раздел ПД№1 А1-09.21-ПЗ.pdf.sig	*sig*	*543655bd*	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД№2 А1-09.21-ПЗУ изм.1.pdf	pdf	f5dc7fa0	А1-09.21-1-ПЗУ от 15.06.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД№2 А1-09.21-ПЗУ изм.1.pdf.sig	*sig*	*fecd32bb*	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3 А1-09.21-АР изм.1.pdf	pdf	9753d9ce	А1-09.21-АР от 15.06.2021 Архитектурные решения
	Раздел ПД№3 А1-09.21-АР изм.1.pdf.sig	*sig*	*343af4ab*	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД№4 А1-09.21-1-КР изм.1.pdf	pdf	ba1fd106	А1-09.21-1-КР от 15.06.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД№4 А1-09.21-1-КР изм.1.pdf.sig	*sig*	*cf9850ed*	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1 А1-09.21-НО,ЭС-ИОС1.pdf	pdf	ca1d48a8	А1-09.21-НО,ЭС-ИОС1 от 15.06.2021 Сети Электроснабжения, внутриплощадочные сети электроснабжения
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1 А1-09.21-НО,ЭС-ИОС1.pdf.sig	*sig*	*86bd5c0d*	
2	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1 А1-09.21-1-ИОС1.pdf	pdf	90f90364	А1-09.21-1-ИОС1 от 15.06.2021 Система электроснабжения
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1 А1-09.21-1-ИОС1.pdf.sig	*sig*	*2f39c40b*	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2,3 А1-09.21-1-ИОС2,3 изм.1.pdf	pdf	75af2de8	А1-09.21-1-ИОС2,3 от 15.06.2021 Сети водоснабжения и водоотведения
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2,3 А1-09.21-1-ИОС2,3 изм.1.pdf.sig	*sig*	*82806f9f*	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№4 А1-09.21-1-ИОС4 изм.1.pdf	pdf	59a4674f	А1-09.21-1-ИОС4 от 15.06.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, Отопление и вентиляция. Жилой дом.
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№4 А1-09.21-1-ИОС4 изм.1.pdf.sig	*sig*	*18ada444*	
Сети связи				
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-ПС-ИОС 5.pdf	pdf	c9ba02c7	А1-09.21-1-ПС-ИОС5 от 15.06.2021 Сети связи. Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-ПС-ИОС 5.pdf.sig	*sig*	*64dd054d*	
2	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-СС-ИОС 5.pdf	pdf	bda14019	А1-09.21-1-СС-ИОС5 от 15.06.2021 Сети связи. Сети связи
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-СС-ИОС 5.pdf.sig	*sig*	*322f7faf*	
3	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-АК-ИОС 5.pdf	pdf	77c7ebdf	А1-09.21-1-АК-ИОС5 от 15.06.2021 Сети связи
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 А1-09.21-1-АК-ИОС 5.pdf.sig	*sig*	*f8d00d81*	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД№6 А1-09.21-ПОС изм.1.pdf	pdf	73351c97	А1-09.21-ПОС от 15.06.2021 Проект организации строительства
	Раздел ПД№6 А1-09.21-ПОС изм.1.pdf.sig	*sig*	*2e32e359*	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД№7 А1-09.21-ПОД изм.1.pdf	pdf	65ebae9a	А1-09.21-ПОД от 15.06.2021 Проект организации демонтажа
	Раздел ПД№7 А1-09.21-ПОД изм.1.pdf.sig	*sig*	*3da15615*	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД№8 А1-09.21-1-ООС.pdf	pdf	93e1e4cd	А1-09.21-1-ООС от 15.06.2021 Охрана окружающей среды
	Раздел ПД№8 А1-09.21-1-ООС.pdf.sig	*sig*	*cdd9ba1b*	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД№9 А1-09.21-ПБ изм.1.pdf	pdf	152d6af4	А1-09.21-ПБ от 15.06.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД№9 А1-09.21-ПБ изм.1.pdf.sig	*sig*	*22f8a95b*	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД№10 А1-09.21-ОДИ изм.1.pdf	pdf	d42913b0	А1-09.21-ОДИ от 15.06.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД№10 А1-09.21-ОДИ изм.1.pdf.sig	*sig*	*f70e46e4*	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД№10(1) А1-09.21-1-ЭЭ изм.1.pdf	pdf	cf200477	А1-09.21-1-ЭЭ от 15.06.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД№10(1) А1-09.21-1-ЭЭ изм.1.pdf.sig	*sig*	*73725f3d*	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД№12(1) А1-09.21-НПР.pdf	pdf	bee40b1b	А1-09.21-НПР от 15.06.2021 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
	Раздел ПД№12(1) А1-09.21-НПР.pdf.sig	*sig*	*4059363d*	
2	Раздел ПД№12 А1-09.21-ТБЭ.pdf	pdf	68b5b728	А1-09.21-ТБЭ от 15.06.2021 Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД№12 А1-09.21-ТБЭ.pdf.sig	*sig*	*93990fd0*	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирного жилого дома на земельном участке площадью 0,3191 га, расположенном по адресу:

г. Владивосток, в районе ул. Главная, 62 (земельный участок с кадастровым номером 25:28:050027:1671).

Рельеф в пределах земельного участка имеет выраженный уклон с севера на юг, абсолютные отметки уровня земли изменяется от 54.10 м до 46.70 м в БСВ.

Участок строительства жилого дома расположен в Советском районе города и граничит:

- с севера - ул. Главная;

- с востока – 1-я Центральная улица;

- с юга и запада - зеленая территория.

В настоящее время на участке, согласно чертежу градостроительного плана

№RU25-2-04-0-00-2020-0625, находятся здания и сооружения, которые до начала строительства подлежат сносу.

В соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка, земельный участок частично (в северной и восточной части земельного участка) расположен в границах проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта «Распределительный газопровод от кранового узла КУ-3 объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС-2 Владивосток до ГРП Пригород-4 с отводами на ГРП Пригород-1, ГРП Пригород-2, ГРП Пригород-3 Приморского края» до муниципальных котельных №36 и№4, расположенных по адресу: г. Владивосток, ул. Главная, в районе домов № 39 и № 21». Проектируемый жилой дом не попадает в границы полосы отвода газопровода.

Градостроительный регламент земельных участков установлен в составе Правил землепользования и застройки на территории Владивостокского городского округа (ПЗЗ), утвержденных Решением Думы города Владивостока от 07.04.2010 №462.

В соответствии с градостроительным планом земельный участок расположен в территориальной зоне Ж2 – зоне застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный). Вид разрешенного использования участка – малоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Требования Градостроительного регламента:

- максимальный процент застройки по земельному участку должен не превышать

80 %;

- минимальный процент озеленения - 15 %.

Проектные решения планировочной организации земельного участка выполнены на основании Градостроительного плана земельного участка (далее ГПЗУ) № RU25-2-04-0-00-2020-0625, выданного 30.12.2020 года, задания на проектирование Заказчика и Правил благоустройства территорий Владивостокского городского округа от 15.08.2018 № 45-МПА.

На земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленные

объекты культурного наследия.

Пятно застройки регламентировано конфигурацией формируемого земельного участка и градостроительными регламентами, учитывающими требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства.

На земельном участке размещены:

- четырехэтажный жилой дом;

- открытые автостоянки на 34 машино-места;

- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста площадью - 44 м2;

- площадка для отдыха взрослых площадью 13,0 м2;

- площадка для занятий спортом площадью 46,0 м2;

- площадка для сушки белья, площадка для установки мусорных контейнеров;

- малые архитектурные формы, скамьи и урны.

Основной въезд на территорию участка предусмотрен с ул. Главная.

Расчет необходимой площади для площадок дворового благоустройства предоставлен в графической части проекта (лист №3) «План благоустройства и озеленения территории». Размеры площадок определены расчетом по удельным показателям, в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Приморского края.

Покрытие проезжей части выполняется из асфальтобетона. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта. Подъезд пожарных машин к жилому дому осуществляться со стороны ул. Главной. Минимальная ширина проезда – 6.0 м (проезд расположен на расстоянии 8,0 м от стены жилого дома). Пешеходные пути к дому и дворовым площадкам выполнены из брусчатки. Детские и спортивные придомовые игровые площадки - резиновое покрытие. Площадка для установки контейнеров под мусор – бетонная, огороженная с трех сторон (высота ограждения 1,5 м) с навесом. Отмостка вокруг здания – бетонная, армированная сеткой. Для беспрепятственной доступности МГН (инвалидов на креслах-колясках) в жилой дом предусмотрено устройство пандусов. Так же им обеспечивается доступ на придомовую территорию (площадки для отдыха населения) и к специализированным парковочным местам.

Требуемое минимальное количество машино-мест (далее м/м) по расчёту составляет 34 м/м. На открытых автостоянках проектом предусмотрено размещение 34 м/м (расстояние от автостоянки до жилого дома не менее 10 метров). Из них 3 м/м для МГН, в том числе 2 м/м – специализированных, для инвалидов-колясочников с размерами парковочного места 3,60 х 6,00 м. Места для инвалидов запроектировано максимально близко к входу в здание.

В северо-западной части земельного участка предусмотрена площадка контейнеров для ТБО (на расстоянии не менее 20 метров от жилого здания).

Территории участков, не занятых застройкой, проездами, тротуарами и площадками, озеленяются. Озеленение выполнено с учетом прокладки подземных коммуникаций, а также предусмотрена разбивка цветников и газонов. Необходимый процент озеленения территории земельного участка в соответствии с нормами составляет 15 %. В данном проекте площадь предлагаемого озеленения территории - 569,07 м2 (30 % территории земельного участка).

В темное время суток предусмотрено освещение территории земельного участка.

Планировочные отметки принимаются из условий их увязки с существующими вертикальными отметками прилегающей территории, с учетом существующего рельефа и сохранением естественного рельефа местности, с устройством водоотвода с территории.

Вертикальная планировка выполняется на всей площади участка. Условно участок разделен на две части – западную с более высокими планировочными отметками, и восточную – более низкими. В западной части расположены парковки для жителей и гостей, часть придомовых площадок и секция жилого дома (в осях 1-8), на более низких планировочных отметках – вторая секция жилого дома (в осях 8-6) и оставшаяся часть придомовых площадок.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа второй секции, что соответствует абсолютной отметке 51,80. Отметка чистого пола первого этажа первой блок секции плюс 1,350 (абсолютная 52,15).

Вертикальная планировка выполняется частично в выемке, частично в насыпи. Водоотвод с площадки запроектирован открытой и закрытой системой ливневой канализации. Уклоны планируемой территории обеспечивают сброс дождевых вод в дождеприёмные решётки, с последующим выпуском в фильтр-патроны. Сопряжение планируемой территории с естественным рельефом осуществляется откосами, частично подпорными стенками. На участке строительства проектом планируется организация одной подпорной Г-образной стены, с максимальной высотой – 0,8 м. Подпорная стена – монолитная, железобетонная.

По данным инженерно-геологических изысканий, на участке строительства отсутствуют опасные геологические процессы.

Перед началом строительства необходимо провести следующие мероприятий по инженерной подготовке территории:

- снятие растительного грунта;

- снос расположенных на участке зданий и сооружений;

- земляные работы, связанные с перемещением масс грунта, устройством насыпи и выемки.

По окончании строительства здания, сооружений и прокладки инженерных сетей, свободная от застройки территория подлежит благоустройству и озеленению в границах проектирования.

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения отображает проектное положение наружных инженерных сетей с указанием источников подключения. Подключение объекта к инженерным сетям производится в соответствии с техническими условиями на присоединение.

Технико-экономические показатели земельного участка (в границах участка)

Площадь земельного участка - 3191,00 м2

Площадь застройки - 1261,97 м2

Площадь проездов - 799,80 м2

Площадь тротуаров, дорожек, площадок - 560,16 м2

Площадь озеленения - 569,07 м2

Процент озеленения - 30%

Процент застройки - 39,5 %

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в г. Владивостоке. Количество этажей 5, в том числе 1 этаж подземный.

Жилой дом расположен на земельном участке, находящемся в территориальной зоне застройки малоэтажными жилыми домами (Ж-2), предназначенной для размещения малоэтажных многоквартирных домов (многоквартирные дома высотой до 4 надземных этажей, включая мансардный).

Дом состоит из двух жилых секций. Секции имеют сложную конфигурацию в плане с размерами по крайним осям: первая секция - 31,3 х 18,6 м, вторая секция - 32,9 х 18,6 м. Высота жилых этажей (от пола до пола) составляет 3,1 м.

Характеристики здания:

степень огнестойкости – II;

класс конструктивной пожарной опасности – С0;

класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

уровень ответственности – II (Нормальный).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа второй секции, что соответствует абсолютной отметке 51,80. Отметка чистого пола первого этажа первой блок секции плюс 1,350 (абсолютная отметка 52,15).

Проектные решения выполнены на основании Градостроительного плана земельного участка (далее ГПЗУ) №RU25-2-04-0-00-2020-0625, выданного 30.12.2020 года, задания на проектирование Заказчика.

В подвальном этаже предусмотрены помещения для прокладки коммуникаций, а также электрощитовая, помещение для сетей связи, кладовые для жильцов дома (для хранения спортивного инвентаря), сгруппированные в блоки. Высота подвального этажа (от пола до низа перекрытия) – 2,21 м. Из подвального этажа в каждой секции предусмотрен отдельный выход на улицу, а также два окна размером 1,2х0,9 метров и окна продухи.

Размеры входных тамбуров (2,0х2,5 м), приняты с учетом возможности перемещения инвалидов-колясочников. Также, для доступа маломобильных групп населения в жилой дом, перед входами в здание запроектированы пандусы.

Жилые квартиры проектируются с 1-го по 4-й этажи. Набор и количество квартир определены заданием на проектирование. Жилой дом запроектирован на 48 квартир. Предусмотрено 16 однокомнатных квартир, 16 двухкомнатных квартир и 16 трехкомнатных квартир. Запроектировано панорамное остекление лоджий с северной, восточной и частично с южной стороны. В лоджиях предусмотрено «леерное» ограждение высотой 1,2 м. В квартирах с односторонней ориентацией на юг предусмотрены аварийные выходы через люки (оборудованные складными лестницами), расположенные в полу лоджий.

Все жилые помещения квартир и кухни имеют нормируемое естественное освещение через проемы в наружных стенах, заполненные оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

На первом этаже дома проектом предусмотрено помещение колясочной, помещение охраны, помещение для хранения уборочного инвентаря.

Для подъёма жильцов на верхние этажи здания жилого дома и для их эвакуации в случае пожара в каждой жилой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с окнами площадью 1,21 м2. На окнах устанавливаются устройства для открывания окон на высоте 1,5 м от уровня площадки лестничной клетки. Также в каждой секции предусмотрен грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг (с размерами кабины 2,0х1,4 м и дверью шириной 0,9 м).

Квартиры изолированы друг от друга и от мест общего пользования железобетонными стенами толщиной 200 мм. Стена шахты лифта граничит с квартирами через помещения санузлов и передних, не примыкая к жилым помещениям.

Наружная стена (надземная, 1- 4 этаж):

- монолитная железобетонная стена толщиной 200 мм;

- слой утеплителя «Rockwool Венти Баттс Д оптима» (или аналог) с верхним слоем повышенной плотности толщиной 160 мм;

- вентиляционный воздушный зазор -50 мм;

- навесной фасад из фиброцементных плит по фасадной системе с вентилируемым зазором.

Внутренние стены и перегородки - монолитные железобетонные и из газобетонных блоков. Перекрытия этажей и покрытие здания – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Кровля – неэксплуатируемая, плоская утепленная с покрытием из рулонных материалов, с внутренним водостоком. Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток.

Состав конструкции кровли:

- монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм;

- стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 5-15 мм;

- грунтовка грунтовым холодным составом (праймером);

- полистиролбетон марки М5, плотностью 300 кг/м3;

- жесткие минераловатные плиты «Rockwool Руфф Баттс Д» (или аналог) общей толщиной 210 мм;

- полиэтиленовая пленка;

- стяжка из цементно-песчаного раствора М200 армированная металлической сеткой;

- два слоя наплавляемого кровельного материала (верхний слой – Техноэласт К, нижний слой – Техноэласт П или аналог).

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с функциональным назначением помещений, видом образующих его конструкций, условиями санитарно-гигиенического содержания, эксплуатации и капитальности здания.

Коридоры общего пользования, лестничная клетка и тамбур отделываются износостойкими негорючими материалами. Для стен применена декоративная штукатурка из минеральных составов на латексной основе со среднезернистым наполнителем, стены помещений с влажным режимом – керамическая плитка на высоту 1,6 м, стены технических помещений и кладовых – воднодисперсионная окраска на акриловой основе.

Потолки во всех помещениях общего пользования - затирка по железобетонных перекрытиям, воднодисперсионная окраска на акриловой основе.

Металлические, столярные изделия и деревянные двери – масляная окраска, служебные двери – окраска огнестойкой эмалью, металлические двери – порошковая окраска в заводских условиях.

Полы в помещениях инженерного обслуживания – цементные с «железнением». Полы на путях эвакуации - из неглазурованной керамической плитки. Полы 1 этажа – утепленные, толщина утеплителя 25 мм.

В здании запроектированы все системы инженерного обеспечения (центральное отопление, хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, вентиляция). Предусмотрена установка приборов учета, контроля и регулирования холодной воды, учет электроэнергии в каждой квартире. Расположение и площади инженерно-технических помещений организованы с учетом планировочной схемы жилого дома, земельного участка и размещения точек подключения к инженерным коммуникациям.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Четырехэтажный двухсекционный жилой дом широтной ориентации с техподпольем на отметке пола минус 2,500 и плоской кровлей, запроектирован в монолитном исполнении.

Здание, выполнено в бескаркасной конструктивной схеме. Пространственная

устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и жесткого диска перекрытия.

Расчёт всего здания и фундаментов выполнены в программном комплексе SCAD Office. Основание фундамента здания рассчитано по двум группам предельных состояний -по несущей способности и деформациям (осадкам, кренам, прогибам и пр.).

Фундаменты и подземная часть здания запроектированы в соответствии с требованиями норм на проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений, норм на нагрузки и воздействия (СП 20.13330.2016), норм на бетонные и железобетонные конструкции (СП 63.13330.2018), нормативных документов, содержащих требования к материалам и правилам производства работ.

Фундаменты здания - ленточные шириной 1200, 1800 мм, высотой 400 мм, бетон В20, F200, W6 на естественном основании по грунту (ИГЭ-2). Основное армирование производится стержнями А400 диаметром10, 12 по ГОСТ 34028-2016. Наружные стены - монолитными железобетонные толщиной 200 мм. Основная арматура диаметром 12 класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 в обоих направлениях. Бетон В20 F100 W4.

Внутренние стены являются диафрагмами жесткости, обеспечивают жёсткость, как в продольном, так и в поперечном направлениях.

Стены лестничных клеток запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200мм. Основная арматура диаметром 12 класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 в обоих направлениях. Бетон В20 F100 W4.

Межквартирные стены из монолитного железобетона толщиной 200мм, и газобетонных блоков В3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200мм.

Внутриквартирные перегородки толщиной 100мм, из газобетонных блоков В3.5 по ГОСТ 31360-2007, перегородки в подвале толщиной 100мм, из газобетонных блоков В3.5 высотой 2 м по ГОСТ 31360-2007, по верху блоков сетчатое ограждение высотой 210 мм. Вентблоки заводского изготовления, из монолитного бетона.

Плиты перекрытий обеспечивают сооружению горизонтальный диск жесткости, приняты плоскими, запроектированы из монолитного железобетона класса В25 F100 W4.

Опирание плит- на наружные, внутренние стены. Толщина плит перекрытия 200 мм.

Основное армирование диаметром 10 класса А400 по ГОСТ 34028-2016с шагом 200 в обоих направлениях. Дополнительное армирование диаметром 10,12,16 класса А400.

Лестничные марши (внутренние) - ж/б монолитные, армированные сетками из арматуры диаметром 12 класса А400 с шагом 200 в обоих направлениях. Площадки лестниц монолитные, железобетонные толщиной 200мм, армированные двумя сетками из арматуры класса А400 (по ГОСТ 34028-2016) с шагом 200 в обоих направлениях. Бетон кл. В20 F100 W4.

Все предусмотренные проектом железобетонные конструкции имеют достаточный защитный слой, обеспечивающий защиту конструктивной арматуры от коррозии.

Кровля - неэксплуатируемая, плоская, утеплённая теплоизоляционными плитами «Rockwool РУФ Баттс Д» (или аналог), с покрытием из двух слоев наплавляемого кровельного материала Техноэласт (или аналог) ТУ5774-003-00287852-99 по цементно-песчаной стяжке.

Водосток внутренний. Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток.

Отделка наружных стен – навесной вентилируемый фасад из фиброцементных плит с вентилируемым воздушным зазором равным 60мм и утеплителем «RockWool ВентиБаттс Д» (или аналог), толщ. 160мм с верхним слоем повышенной плотности, на наружной поверхности монолитной железобетонной стены.

Конструкция крылец и пандуса - из монолитного бетона В15, W6, F150 по бетонной подготовке из бетона В7,5, толщиной 100мм.

В проекте предусмотрена защита ограждающих конструкций от влаги ниже отметки 0,000. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по холодной огрунтовке.

Для отвода ливневых вод и верховодки, по контуру здания запроектирован пристенный дренаж с выбросом дренажных вод в ливневую канализацию.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями № 1/2-3012-ТП-21 от 03.09.2021г. на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданными МУП «ВПЭС». Точками подключения проектируемого объекта является ТП-4623.

В соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям электроприемники проектируемого дома обеспечиваются электроэнергией от двухтрансформаторной ТП 6/0,4 кВ взаиморезервируемыми кабельными линиями. Количество и сечение кабелей КЛ-0,4 кВ выбирается по току нагрузки с проверкой по допустимой потере напряжения и защиты от токов короткого замыкания.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает II категорию надежности электроснабжения, с выделением потребителей I категории надежности. Основные потребители жилого дома со встроенными помещениями относятся к потребителям II категории надежности электроснабжения. Электрическая схема по обеспечению электроэнергией электроприемников II категории надежности электроснабжения в рабочем режиме принята от двух вводов вводно-распределительного устройства ВРУ-1, установленного в электрощитовой (помещ.03) в подвале. Резервирование вводов в аварийном режиме выполняется при помощи переключателей.

Электроснабжение потребителей I категории надежности выполнено от вводно-распределительного устройства с автоматическим вводом резерва ВРУ-2 (панели 1, 2). Для панели ППУ дополнительно предусмотрен источник бесперебойного питания в соответствии с техническими условиями. Подключение ВРУ-2 (АВР) выполнено от двух вводов ВРУ-1 после аппарата управления и до аппарата защиты. От ВРУ-2 запитываются щиты противопожарных устройств жилого дома, телекоммуникационное оборудование, аварийное освещение, пожарная задвижка, клапаны огнезадерживающие, розетка для подключения пожарной техники, лифты. Щиты противопожарных устройств окрашиваются в красный цвет.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются бытовые электроприемники, электроотопление, водонагреватели, электроплиты, вентиляционное оборудование, насосное оборудование, электроосвещение. Питание электроприемников квартир предусмотрено от этажных щитов УЭРМ на три квартиры. В этажных устройствах устанавливаются счетчики общеквартирного учета, автоматические выключатели и выключатели дифференциальные в групповых линиях к электропотребителям квартир. Электроснабжение общедомовых потребителей (электрообогреватели, обогрев кровли и рабочее освещение мест общего пользования), кладовых выполнено от панели 3 ВРУ-1.

Расчетный учет электроэнергии жилого дома выполнен на вводах в ВРУ-1 электронными трехфазными счетчиками активной энергии СЕ 5(10)А, 380В с классом точности 0,5s трансформаторного включения. Технический учет электроэнергии встроенных помещений и общедомовой нагрузки в панели 3 ВРУ-1 осуществляется электронными трехфазными счетчиками активной энергии 5(60А) 380В с классом точности 1,0 непосредственного включения. Учет электроэнергии жилых помещений осуществляется в устройствах этажных на каждую квартиру электронными трехфазными счетчиками активной энергии 5-60А, 3800В, с классом точности 1,0 непосредственного включения. Для потребителей I категории надежности электроснабжения в ВРУ2 учет осуществляется электронным трехфазным счетчиком активной энергии СЕ 5(60)А, 380В с классом точности 0,5s непосредственного включения.

Групповые розеточные сети и сети освещения в квартирах выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и прокладываются скрыто по стенам под слоем штукатурки и в перекрытиях замоноличено. Распределительные и групповые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, для противопожарных устройств – ВВГнг(А)- FRLS и

прокладываются скрыто по стенам под слоем штукатурки и замоноличено в перекрытиях замоноличено в ПВХ трубах.

Управление пожарными задвижками выполнено со щита управления ШУЗ. Отключение вентиляции и электроотопления при пожаре предусмотрено при помощи независимого расцепителя РН установленного в ВРУ-1 на отходящей линии к щиту вентиляции ЩС - ОВ.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, защитное заземление. Для создания основной системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединяются нулевые защитные PEN-проводники питающих линии, строительные металлические конструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровод, отопление), металлические части стационарных воздуховодов систем вентиляции, направляющие лифта. Проводящие части, входящие в здание извне, присоединяются как можно ближе к точке их ввода в здание. В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используется стальная полоса 5х40мм, медные провода сечением 25 мм².

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные к прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники РЕ. Система дополнительного уравнивания потенциалов выполняется в помещениях душевых/ванных комнат при помощи пластмассовой коробки с медной шиной - ДЗШ, которая соединяется с этажным щитком проводом ПуВ сечением 1х4 мм с желто-зеленой изоляцией, проложенном в ПВХ трубе. На шину ШДУП присоединены все доступные к прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования.

Молниезащита объекта обеспечивается мероприятиями в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87 и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003. Здание находится в местности со средней продолжительности гроз до 10 часов в год. По устройству молниезащиты – III уровень защиты от ПУМ.

Проектом предусмотрено устройство следующих видов освещения: рабочее освещение (общее и ремонтное), аварийное освещение (эвакуационное и резервное). Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами. Для аварийного освещения предусмотрены светильники с блоком аварийного питания 1 час автономной работы. Перед каждым эвакуационным выходом, в коридорах и проходах по маршруту эвакуации не более чем 25 м друг от друга, при пересечении проходов и коридоров предусмотрена установка световых указателей «Выход». Световые указатели также устанавливаются в местах размещения первичных средств пожаротушения. Возле пожарных гидрантов установлены световые указатели «ПГ». Светильники, предназначенные для освещения входов в здания, подключаются к сети аварийного освещения. Питание ремонтного освещения принято от групповой линии рабочего освещения через ящик с понижающим трансформатором 220/36 В типа ЯТП-0,25/220/36В.

Управление рабочим освещением лестничной клетки с естественным освещением ручное при помощи выключателей. Управление рабочим освещением поэтажных коридоров с эвакуационным освещением предусмотрено местное. Управление освещением в технических помещениях – местное от выключателей. Управление эвакуационным освещением лестничной клетки с естественным освещением, входа в дом автоматическое от фотодатчиков, поэтажного коридора от выключателя, установленного по месту. Управление аварийным освещением в технических помещениях – местное от выключателей.

Распределительные и групповые сети освещения выполняются кабелями ВВГнг-LS, аварийного - ВВГнг-FRLS, прокладываемым в лотках и открыто по стенам с креплением скобами (в технических помещениях), скрыто под слоем штукатурки и в перекрытиях замоноличено в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено устройство наружного освещения. Нормируемая освещенность территории принята в соответствии с СП 52.13330.2016 (актуализированная версия СНиП 23-05-95*) для хозяйственного проезда и площадок – 5 лк, для площадок парковок автотранспорта -10Лк. Наружное освещение проездов и площадок осуществляется светодиодными светильниками. Светильники устанавливаются на кронштейнах на металлических опорах высотой 9 м. Вдоль проезда расположение светильников – однорядное. Опоры освещения дороги располагаются на расстоянии не менее 1,0 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры. Для управления наружным освещением предусмотрена установка ящика управления наружным освещением типа ЯОУ9601. Управление наружным освещением предусматривается в автоматическом режиме от программируемого недельного реле управления освещением и фотодатчика по уровню фактического дневного света. Кабель электроснабжения наружного освещения прокладывается в траншее в трубе по всей лине. Ответвление от кабельных линий к светильникам внутри опор выполнено кабелем ВВГ 3х1,5.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел проектной документации выполнен на основании:

- Технические условия № ТУ-84 от 23.06.2021 г., выданными КГУП «Приморский водоканал» на подключение к сетям водоснабжения и канализации;

- Технические условия Администрация города Владивостока Управление дорог и благоустройства от 13.07.2021 г. №12482/1у на подключение к сетям ливневой канализации.

Система водоснабжения

Источником водоснабжения объекта «Эко - хаус Пастораль» является существующий водопровод диаметром 100 мм. Точка подключения расположена на границе земельного участка. В точке врезки устанавливается водопроводный колодец с запорной арматурой и пожарным гидрантом.

Подключение производится одним вводом диаметром 75х6,8 мм.

Ввод водопровода в здание выполнен в помещение водомерного узла. Вода подаётся на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Система холодного хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Ввод водопровода в здание выполнен трубопроводом диаметром 75х6,8 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 питьевая по ГОСТ 18599-2001*. На вводе в помещение произведён переход на трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

На вводе водопровода предусматривается установка водомерного узла, оборудованного счетчиком холодной воды «СВКМ-32Х» с обводной линией с опломбированной задвижкой с электроприводом. Задвижка открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Для каждой квартиры предусматривается установка – поквартирных счетчиков холодной воды СВК-15Хс диаметром условного прохода 15 мм. Перед счетчиками установлены: шаровый кран, сетчатый фильтр; после каждого счетчика установлен обратный клапан.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена комбинированной: открыто по конструкциям здания, и скрыто в шахтах с устройством тепловой изоляции.

В верхних точках систем водопровода холодной и горячей воды предусматриваются автоматические воздушные клапаны. В нижних точках системы предусматривается спускная арматура.

Для предотвращения конденсации влаги на трубопроводах системы холодного водопровода, прокладываемых в каналах, шахтах, предусматривается тепловая изоляция.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных и душевых комнатах предусматриваются электрические полотенцесушители.

В квартирах предусмотрена установка отдельного крана диаметром 15 мм для присоединения первичного устройства квартирного пожаротушения типа УВП «Роса»

Внутренние сети хозяйственно-питьевого, объединенного хозяйственно-противопожарного прокладываемые по подвалу предусматриваются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к квартирным узлам учета предусматриваются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодной воды изолируются от конденсации и теплопотерь цилиндрами Energoflex (или аналог). Толщина изоляции 20 мм.

Для защиты наружной поверхности стальных труб систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения от коррозии, предусматривается антикоррозионное покрытие краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой. Перед антикоррозионным покрытием трубопроводы очищаются от ржавчины.

Наружный водопровод монтируется из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR 11 диаметром 110 мм и 76 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительных водонагревателей. Установка водонагревателей производится собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Требуемый напор на вводе холодного водоснабжения - 30,7 м.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах. Один - на границе земельного участка, второй в колодце на вводе в здание.

Расход воды на внутреннее пожаротушение кладовых составляет 2 струи по 2,5 л/с.

Приняты к установке пожарные краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм и рукавом 20 м из расчета подачи одной струи производительностью 2.5л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35м от уровня чистого пола.

Основные показатели по подразделу:

- расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 19,8 куб.м/сут.; 3,45 куб.м/час;

1,59 л/с

- в том числе на горячее водоснабжение: 7,7 куб.м/сут; 2,06 куб.м/час; 0,9759 л/с

- на внутренний противопожарный водопровод - 2х2,5 л/сек.

- расход на наружное пожаротушение 15 л/с.

Система водоотведения

Внутренние сети хоз. бытовой канализации здания отводятся в централизованную наружную сеть канализации, точка подключения устанавливается на границе земельного участка.

Хоз-бытовая канализационная сеть проектируется самотечной.

Здание оборудуется раздельными системами хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружную сеть канализации от санитарно-технических приборов бытовых помещений здания.

Система внутренней канализации выполняется из труб полипропиленовых канализационных по ГОСТ 32414-2013диаметром 110 мм и чугунных труб ВЧШГ по

ГОСТ 6942-98 под полом подвального этажа диаметром 100мм.

Сеть внутренней канализации предусмотрена вентилируемой. На горизонтальных сетях предусмотрена установка прочисток. Для вентиляции сети предусмотрены вытяжные стояки выше кровли на 0,1м.

На стояках канализации из полипропиленовых труб в местах пересечения строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных муфт с вкладышем из терморасширяющегося огнезащитного материала «Феникс – ППМ» (или аналог) по

ГОСТ Р 53306-2009.

Санитарно-технические приборы и подводка к ним, водонагреватели и электрические полотенцесушители устанавливаются за счет средств собственников в жилых помещениях после ввода здания в эксплуатацию.

Для сбора случайных вод в помещении водомерного узла предусмотрено устройство приямка с установкой погружного дренажного насоса ГНОМ 6-10 производительностью

6 куб.м/ч и с напором 10 м.

Наружная сеть монтируется из хризотилцементных напорных труб ВТ-9 по

ГОСТ 31416-2009. В качестве основания под трубопроводы принят песок высотой слоя 150мм и обсыпкой защитным слоем песка на 300мм от верха трубы.

На сети устраиваются колодцы диаметром 1000 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Наружная часть колодцев обмазывается битумом за 2 раза.

Отвод дождевых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков в ливневую канализацию. Система внутренних водостоков принята из напорных труб НПВХ канализационных диаметром 110 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

На стояках ливневой канализации из НПВХ труб в местах пересечения строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных муфт с вкладышем из терморасширяющегося огнезащитного материала "Феникс – ППМ" (или аналог) по

ГОСТ Р 53306-2009.

На кровле установлены водосточные воронки HL62.2H/1 с электрообогревом, мощностью 10-30 Вт, 220 В.

Расчетный расход ливневого стока с кровли составляет 21,2 л/с.

Для сбора дождевых сточных вод с территории проектом предусматривается устройство закрытой сети дождевой канализации с устройством колодцев, выполняемых из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Для очистки дождевых сточных вод в каждом дождеприёмном колодце предусматриваются установка фильтр патрона с комбинированной загрузкой

ФОПСМУ-1,5-1,2.

Сель ливневой канализации предусматривается из хризотилцементных напорных труб ВТ-9 по ГОСТ 31416-2009.

После очистки ливневые стоки сбрасываются в городскую сеть ливневой канализации

Основные показатели по подразделу:

- расход хозяйственно-бытовых стоков – 19,8 куб.м/сут.

- расчетный расход ливневого стока с кровли - 21,2 л/с.

- расход дождевых вод с территории – 14,5 л/с.

4.2.2.6. В части отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых сетей

Источник теплоснабжения – электроэнергия.

Расчетная тепловая нагрузка на отопление - 0,2066 МВт.

Отопление здания электрическое. В качестве нагревательных приборов применяются обогревательные панели NOBO или аналог, инфракрасный обогреватель компаний Frico в электрощитовой. Уровень защиты от поражения отопительных приборов током класса 0, температура теплоотдающей поверхности не более 95°С. (максимальная температура передней панели не превышает 90 °С, задней панели 45 °С). Конвекторы NOBO имеют пылевлагозащитный корпус, монолитный ТЭН и многоуровневую систему защиты, автоматически отключающую устройство при опрокидывании, скачках напряжения и перегрева поверхности.

Вентиляция квартир жилого здания принята вытяжная с естественным побуждением с подсоединением каналов вентблоков санузлов и кухонь к сборным каналам под потолком вышележащих этажей. Предел огнестойкости вентблоков EI 60. Все вентиляционные решетки кухонь, санузлов и ванн приняты регулируемые. Воздух, удаляемый из кухонь и санузлов, выбрасывается через вытяжные шахты на улицу.

Вентиляция нежилой части здания: удаление воздуха из электрощитовой, помещения сетей связи с естественным побуждением. Вентиляция кладовых в подвале, водомерного узла предусматривается канальными вентиляторами систем В 1- В 3 с выбросом воздуха через зонты на кровле. Вентиляторы устанавливаются под потолком подвала. Вытяжные воздуховоды этих систем проложены в вертикальных шахтах с выбросом воздуха через зонты в строительном исполнении на кровле. Удаление воздуха из помещений колясочной, помещения для мытья лап собакам и помещения охраны предусматривается малогабаритными настенными вентиляторами. Удаляемый воздух не имеет доступа к окнам жилых помещений.

Воздуховоды всех систем общеобменной вентиляции выполняются из листовой стали по ГОСТ 14918-80. Для изготовления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщина стали принимается не менее 0,8 мм.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности В.

В проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

1) места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заполняются негорючими материалами (типа Hilti CP 660/CFS FX), после чего пену затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений;

2) воздуховоды, имеющие предел огнестойкости, в пределах обслуживаемого пожарного отсека изолируются системой конструктивной огнезащиты «ET VENT 30»

3) предусматривается централизованное отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции и электрических конвекторов;

4) воздуховоды систем вентиляции подлежат заземлению;

5) конвекторы на лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2 м от площадок.

6) На воздуховодах вытяжных систем В 1, В 2, В 3, ВЕ 1, ВЕ 2 в местах подключения их к вытяжной шахте и на ответвлениях воздуховодов в коридорах, объединяющих кладовые, установлены нормально открытые противопожарные клапаны с электромеханическим реверсивным приводом с пределом огнестойкости EI 60. Для компенсации удаляемого воздуха в дверях коридоров, объединяющих кладовые, устанавливаются переточные решетки с нормально открытыми противопожарными клапанами с механическим реверсивным приводом с пределом огнестойкости EI 60.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектной документацией предусматривается организация внутренних сетей связи многоквартирного жилого дома в составе радиофикации, системы коллективного приема телевидения, телефонии, систем автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации комплексной.

Согласно технических условий № б/н от 05.05.2021г, выданных ПАО «Ростелеком», для предоставления услуг связи (телефония, передача данных, цифровое телевидение - IPTV) проектом предусматривается строительство одноотверстной кабельной телефонной канализации диаметром 110 мм (из труб ПНД тип "СТ" (SDR13,6) d=110х8,1мм) со смотровыми устройствами типа ККС-2 от границы участка застройки до проектируемого жилого дома, с заходом кабельной канализации внутрь проектируемого здания. Выбор марки оптического кабеля, а также прокладку его в телефонной кабельной канализации выполняет ПАО «Ростелеком». В здании соединение сетей связи выполняется в помещении сетей связи, расположенном в подвальном этаже (пом. № 07). Присоединение к сети связи общего пользования предусматривается для телефонной связи, цифрового телевидения и Интернет.

Для приема радиопрограмм проектом предусмотрена установка в каждой квартире (в кухне или смежной с ней комнате), а также в помещении охраны эфирных приемников «Лира РП-248» производства ОАО "Ижевский радиозавод". Для подключения радиоприемников предусматриваются дополнительные розетки 220 В.

В многоквартирном жилом доме предусматривается система коллективного приема телевидения с принятием телевизионных каналов дециметрового диапазона. Для получения сигнала на кровле (на каждом подъезде) устанавливается антенна UX-16 (470-862 МГц). Антенна устанавливается на мачте МА50, которая закрепляется на стене лестничной клетки кронштейнами МА43 и заземляется на молниеприемной сетке. Кабель марки РК 75-7-327нг(А)-HF от антенны прокладывается в ПВХ трубе на 4-ый этаж и вводится в шкаф СС. В шкафу кабель подключаются к усилителю сигнала АЕ-210. От усилителя кабель РК 75-7-327нг(А)-HF подключается к ответвителям SNR-T-3xx на 3 линии с нужным затуханием 26 - 20 дБ. От ответвителей кабели РК 75-4-351нг(А)-HF прокладываются в квартиры и оставляются под перекрытием, свернутые в кольцо. Система рассчитана таким образом, чтобы в телевизионную розетку подходил сигнал мощностью, примерно, 65-75 дБ. Всего проектом предусматривается подключение 48 телевизионных розеток.

Согласно ТУ, проектируемое здание подключается к сети телефонии.

ПАО «Ростелеком» самостоятельно подключает абонентов. Также по договору с Заказчиком ПАО «Ростелеком» подключает один телефонный аппарат, устанавливаемый в помещении охраны. Там же устанавливаются телефонный аппарат KX-T2350RU (Panasonic) или аналог.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектируемое здание оборудуется системой пожарной сигнализации адресного типа на базе ОПС «РУБЕЖ» компании "Торговый Дом «Рубеж»", в состав которой входят: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «R3-РУБЕЖ-2ОП», адресные релейные модули «РМ-4К прот.R3», блоки индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ». Система осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение извещений о состоянии шлейфов сигнализации, управления исполнительными устройствами. Основой объединения приборов в систему служит линия связи интерфейса R3-Link. Техническая реализация ОПС «РУБЕЖ» основана на использовании прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного «R3-РУБЕЖ-2ОП», который соединяется по интерфейсу R3-Link с блоками индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ».

В защищаемом здании нежилые помещения оборудуются адресно-аналоговыми шлейфами пожарной сигнализации, для всех помещений, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного

оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток. В жилых квартирах адресно-аналоговыми шлейфами пожарной сигнализации оборудуются прихожие. Для всех помещений жилых квартир предусматриваются автономные дымовые пожарные извещатели. Для всех защищаемых помещений предусмотрены извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые марки «ИП 212-64 прот.R3». Для дистанционного включения пожарной тревоги предусматриваются ручные пожарные извещатели адресные марки «ИПР 513-11-А-R3», которые устанавливаются на путях эвакуации. При сработке на этаже пожарного извещателя в шлейфе прибора «R3-РУБЕЖ-2ОП» формируется сигнал на управление адресным релейным модулем «РМ-4К прот.R3». Модули «РМ-4К прот.R3» обеспечивают управление системой оповещения и управления эвакуацией, блокировку лифтов, отключение систем общеобменной вентиляции. Для визуального контроля состояния и дистанционного управления СПС предусматриваются блоки индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ». Блоки индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» размещаются в помещении охраны на отм. 1-го этажа проектируемого здания, в котором предусмотрено круглосуточное пребывание персонала.

Система оповещения и управления эвакуацией

В проектируемом здании, согласно СП3.13130.2009, помещения на этаже подвала оборудуются СОУЭ второго типа. Второй тип СОУЭ - звуковое оповещение со световыми указателями. СОУЭ выполнена на базе ОПС «РУБЕЖ» компании "Торговый Дом «Рубеж»". При сработке пожарного извещателя в шлейфе прибора «R3-РУБЕЖ-2ОП», формируются сигналы на управление релейными выходами модулей «РМ-4К прот.R3», которые управляют комбинированными оповещателями «МАЯК-24-К 110» и светоуказателями (световое табло) «КРИСТАЛЛ-24». Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2013 СПС и СОУЭ в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги. Для питания приборов СПС и СОУЭ используются источники резервированные постоянного тока (РИП) с напряжением питания 24В.

Монтаж кабельных линий СПС и СОУЭ выполняется кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS и КПСнг(А)-FRLS расчетного сечения производства кабельного завода «Спецкабель». Для прокладки кабельных линий СПС и СОУЭ применяются огнестойкие кабельные линии (далее ОКЛ) марки «Спецкаблайн-ХД» и «Спецкаблайн-Гф» производства кабельного завода «Спецкабель». При прохождении кабелей через границы пожарных отсеков применяются заделки противопожарной кабельной проходки производства компании «Hilti», соответствующие пределам огнестойкости пожарных отсеков.

4.2.2.9. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Автоматизация комплексная. Система противопожарной вентиляции

Проектом предусматривается система управления противопожарными клапанами (Y1...Y15), выполненная в ОПС «РУБЕЖ» компании "Торговый Дом «Рубеж. Техническая реализация ОПС «РУБЕЖ» основана на использовании прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного (ARK2.1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП», к которому подключаются по интерфейсу R3-Link приборы «R3-Рубеж-БИУ». Команды управления противопожарными клапанами модули управления марки «МДУ-1 прот. R3» получают от прибора охранно-пожарного «R3-РУБЕЖ-2ОП», к которому они подключаются по адресной линии связи (далее АЛС). В свою очередь, модули «МДУ-1 прот. R3» передают сообщения о состоянии подключенных цепей дымовых и противопожарных клапанов на прибор «R3-РУБЕЖ-2ОП». Модуль «МДУ-1 прот. R3» способен управлять реверсивным приводом посредством релейной коммутации напряжения на клеммы привода, обеспечивать контроль линий управления приводом и положения заслонки клапана.

Автоматическое управление системами противопожарной вентиляции выполняется по сигналу через интерфейсный шлейф R3-Link системы пожарной сигнализации. Дистанционное управление системами противопожарной вентиляции осуществляется с прибора (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП» и с блоков индикации и управления (В1; В2) марки «R3-Рубеж-БИУ». Местное управление системами противопожарной вентиляции выполняется с модулей «МДУ-1 прот. R3». Сообщения о состоянии систем противопожарной вентиляции отображаются на ЖК-индикаторе прибора (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП» и на блоках индикации и управления (В1; В2) марки «R3-Рубеж-БИУ». Алгоритм работы системы противопожарной вентиляции при пожаре на отм. подвала предусматривает закрытие огнезадерживающих клапанов (Y1...Y15), свето/звуковую сигнализацию работы/аварии систем противопожарной вентиляции в помещении поста охраны на отм. 1-го этажа проектируемого здания.

Система противопожарного водопровода

Проектом предусматривается функция управления и контроля пожарной задвижки (Пз1), выполненная в ОПС «РУБЕЖ» компании "Торговый Дом «Рубеж»". Техническая реализация ОПС «РУБЕЖ» основана на использовании прибора приемно-контрольныого и управления охранно-пожарного адресного (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП», к которому подключаются по интерфейсу RS-485 приборы «R3-Рубеж-БИУ». Прибор (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП» формирует сигналы на управление по адресной линии связи (далее АЛС) шкафом управления электроприводной задвижки (ЩУ-Пз1) марки «ШУЗ-0,75-00-R3». Шкаф управления «ШУЗ-0,75-00-R3» по АЛС передает информацию о состоянии пожарной задвижки (Пз1) на прибор охранно-пожарный (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП».

Автоматическое управление системами противопожарного водопровода выполняется по сигналу через интерфейсный шлейф R3-Link системы пожарной сигнализации. Дистанционное управление системами противопожарного водопровода осуществляется с прибора охранно-пожарного (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП», с блоков индикации и управления (В1; В2) марки «R3-Рубеж-БИУ» и устройствами дистанционного пуска адресными марки «УДП 513-11 прот. R3», устанавливаемыми возле пожарных кранов. Местное управление системами противопожарного водопровода выполняется с панели шкафа управления задвижки (ЩУ-Пз1) «ШУЗ-0,75-00-R3».

Сообщения о состоянии систем противопожарного водопровода отображаются на ЖК-индикаторе прибора охранно-пожарного (ARK1) марки «R3-РУБЕЖ-2ОП» и на блоках индикации и управления (В1; В2) «R3-Рубеж-БИУ». Алгоритм работы систем противопожарного водопровода на отм. подвала предусматривает открытие пожарной задвижки (Пз1) по сигналу системы пожарной сигнализации, открытие пожарной задвижки (Пз1) по сигналу устройств дистанционного пуска адресных марки «УДП 513-11 прот.R3», устанавливаемых возле пожарных кранов, свето/звуковую сигнализацию работы/аварии систем противопожарного водопровода в помещении поста охраны на отм. 1-го этажа проектируемого здания.

Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2013 системы автоматизации общеобменной вентиляции в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 3 категории. Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2013 системы автоматизации противопожарных инженерных систем в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

Монтаж систем автоматизации противопожарных инженерных систем выполняется кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS и КПСнг(А)-FRLS расчетного сечения производства кабельного завода «Спецкабель». Монтаж систем автоматизации общеобменной вентиляции выполняется кабелем марки КПСВЭВнг(А)-LS расчетного сечения производства кабельного завода «Спецкабель». Для прокладки кабельных линий средств автоматизации противопожарных инженерных систем применяются огнестойкие кабельные линии (далее ОКЛ) марки «Спецкаблайн-ХД» и «Спецкаблайн-Гф» производства кабельного завода «Спецкабель».

4.2.2.10. В части организации строительства

Детальная проработка организации и технологии осуществления работ выполняется на стадии разработки проекта производства работ по рабочей документации.

Стесненные условия строительства отсутствуют.

Ограждение площадки - из профилированного листа высотой не менее 2 метра.

Предусмотрена расчистка площадки от посторонних предметов, навалов грунта строительства механизированным комплексом: экскаватор «ЭО-5126» емкостью ковша

1,0 куб. м; бульдозер «ДЗ-54С», мощностью 79 кВт; каток самоходный «ДМ-13СП» массой 13,5 т; автосамосвалы «КамАЗ 43255», грузоподъемностью до 7,7 т.

На въезде/выезде со строительной площадки предусмотреть пункт мойки колес с системой оборотного водоснабжения серии «Мойдодыр - К», в зимнее время пункт очистки от грязи.

Срезку растительного слоя и планировку площадки выполняют бульдозером

«ДЗ-54С», мощностью 79 кВт, с перемещением в отвал на расстояние до 50 м для благоустройства территории. Лишний растительной слой, избыточный и не пригодный грунт для обратной засыпки вывозят на расстояние 23,4 км. Уплотнение выполняют пневматическими трамбовками «ТР-4», катком самоходным «ДМ-13СП» массой 13,5 т до коэффициента 0,95.

В случае обнаружения грунтовых вод необходимо откачивать с помощью центробежного насоса «ГНОМ». При необходимости водоотлив из котлована осуществлять по мере появления воды с помощью центробежного насоса «ГНОМ» из зумпфа, устроенного в пониженной части котлована.

Для прокладки инженерных сетей траншеи разрабатываются с откосами 1:1 экскаватором «ЭО-5126» с емкостью ковша 1,0 куб. м и «ЭО-2621» емкостью ковша

0,25 куб. м с отвалом грунта вдоль траншей.

Доставку бетонной смеси на строительную площадку и укладку в опалубку осуществляют с помощью автобетоносмесителей «СБ-92», с объемом миксера 5,0 куб. м. Укладку осуществляют с помощью бетононасоса «БН-80», производительностью 80 куб. м/час.

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы при строительстве жилого дома выполняются краном на гусеничном ходу «ДЭК-401», грузоподъемностью 40 т; остальные монтажные и погрузочно-разгрузочные работы выполняются краном-манипулятором «Hyundai TRAGO», грузоподъемностью крана 7 т.

Монтаж железобетонных конструкций колодцев и укладку труб осуществляют при помощи крана-манипулятора «Hyundai TRAGO», грузоподъемностью крана 7 т.

Общее количество работающих - 45 чел.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке установить городок строителей из инвентарных зданий и сооружений.

Снабжение строительства предусматривается: - подключение электроэнергией на период строительства предусмотрено от существующих

сетей, водой для технических нужд привозной; водой для пожарных – пожарных машин; для питья – привозной (обеспечение питьевой водой осуществляется путем подвоза во флягах емкостью 30-36 л или бутилированную – 20 л, сжатым воздухом от передвижной компрессорной установки «ПКСД-5,25Д».

Общую продолжительность строительства 8,25 месяца, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

В пояснительной записке дана характеристика площадки и условий строительства, разработаны методы производства основных строительно-монтажных работ, рассчитана потребность строительства в материально-технических, энергетических и трудовых ресурсах, рассчитана потребность во временных зданиях и сооружениях,

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, мероприятия по охране окружающей среды, мероприятия по производству работ в зимнее время, приведены технико-экономические показатели, выполнен расчет продолжительности строительства.

Графическая часть представлена транспортной схемой поставки материалов, строительным генеральным планом, календарным графиком.

4.2.2.11. В части организации строительства

Проектом предусмотрен демонтаж существующего нефункционирующего здания по адресу: Приморский край, г. Владивосток, в районе ул. Главной 62.

Проектом предусматривается демонтаж механизированным способом и вручную.

Демонтаж здания и пристроек выполняют обратно монтажу, сверху вниз.

Демонтаж кирпичных стен, перегородок и деревянной кровли выполняют с помощью экскаватора «ЭО-5126» со сменным оборудованием - гидромолот «НМ-330М» и ковшом емкостью 1,0 куб. м.

Экскаватором «ЭО-5126» с комплектом навесного оборудования гидромолот

«НМ-330М» обрушает стены и кровлю «во внутрь» здания. Экскаватор двигается вдоль стен по периметру здания.

После разрушения участка стены строительный лом разрабатывают с помощью экскаватора «ЭО-3122», емкость ковша 0,5 куб. м с погрузкой в автосамосвал

«КамАЗ 43255», грузоподъемностью 7,7 т. Для демонтажа металлических элементов применяют газосварочное оборудование.

Демонтаж фундаментов выполняют вручную с помощью отбойных молотков

«МОП-3» и экскаваторов «ЭО-5126» со сменным оборудованием гидромолот «НМ-330М».

Строительный мусор и отходы от расчистки должны быть полностью вывезены до начала строительства на полигон ТБО, расстояние 23,4 км.

Количество рабочих при демонтаже - 16 человек. Продолжительность демонтажных работ - 2 мес.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе строительства и эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере и уровни шумового воздействия на территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (в зоне ближайшей существующей застройки селитебной территории), не превышает норм, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, собираются в пластиковую емкость и, по мере наполнения емкости, откачиваются спецавтотранспортом.

Отвод поверхностного стока с территории строительной площадки выполняется путем организации временной системы открытых лотков, закольцованных по периметру, с целью упорядочивания отвода загрязненного поверхностного стока, осветлением его на 50-70 % (посредством отстаивания в земляных отстойниках) и последующим отведением его в пластиковый выгреб, емкостью 1 куб. м, и далее - на очистные сооружения г. Владивосток.

Отвод поверхностных вод осуществляется в кювет с гравийной засыпкой и прокладкой дренажных труб, проектируемый вдоль кругового пожарного проезда территории школы, с последующим отводом воды в существующий кювет ул. Коммунальной.

Инвентаризация отходов выполнена согласно ФККО-2017 утверждённого приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

В результате строительства объекта предполагается образование 9 видов отходов производства и потребления 3, 4 и 5 классов опасности.

В результате эксплуатации объекта предполагается образование 9 видов отходов производства и потребления 4 и 5 классов опасности.

Объекты временного хранения (накопления) отходов соответствуют требованиям 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».

Проектом предусмотрено проведение производственного экологического контроля и мониторинга в период строительства и эксплуатации объекта.

Проектом предусмотрены затраты на компенсационные платежи за загрязнение атмосферного воздуха, за размещение отходов на полигоне ТКО, за вырубку зеленых насаждений.

Перечень основных мероприятий по охране окружающей среды в период строительства объекта:

- обязательное ограждение строительной площадки;

- размещение строительной площадки в границах земельного участка;

- заправка техники топливом в специально оборудованных местах, техники, находящейся постоянно в зоне производства работ - от передвижных бензозаправщиков с помощью насосов;

- допуск строительных машины в технически исправном состоянии, исключающем утечку топлива и масел;

- проведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;

- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 10-15 минут;

- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке;

- применение звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах и глушителей шума в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и в аэрогазодинамических установках;

- организация регулярной уборки территории, складирование бытовых отходов и смета на специально оборудованных площадках и своевременный вывоз отходов специализированным автотранспортом на полигон ТБО г. Владивостока;

- устройство площадки для временного складирования отходов из водонепроницаемых материалов;

- использование водонепроницаемых выгребов для накопления сточных вод от жизнедеятельности временного строительного городка с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения г. Владивостока;

- отвод поверхностного стока через земляные отстойники в пластиковый выгреб и далее - на очистные сооружения г. Владивостока специализированным автотранспортом;

- установка на выезде с площадки строительства пункта мойки (очистки) колес, оборудованных системой оборотного водоснабжения, в целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию;

- использование всех механизмов и автотранспорта в исправном техническом состоянии (отсутствие подтеков в топливной и гидравлической системах);

- запрет сброса сточных вод и жидких отходов на рельеф и в поглощающие горизонты;

- при организации строительной площадки вблизи зеленых насаждений (не подлежащих сносу) работа строительных машин и механизмов производится с обеспечением сохранности существующих зеленых насаждений;

- благоустройство и озеленение территории.

Перечень основных мероприятий по охране окружающей среды в период эксплуатации объекта:

- применение вентиляционного оборудования с низкими уровнями звукового давления, в шумоизолированном исполнении;

- устройство водонепроницаемого покрытия из асфальтобетона для проездов и подъездов на территории объекта, исключающего поступление нефтепродуктов в грунт и в подземные воды;

- организация регулярной уборки территории и проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

- очистка поверхностных сточных вод, образующихся на территории объекта, на механических очистных сооружениях заводского изготовления;

- гидроизоляция колодцев ливневой канализации, блоков очистных сооружений, мест заделки труб.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен с одной из продольных сторон к дому. Расстояние от внутреннего края подъездов до стен– не более 5-8 м. Ширина проездов для передвижной пожарной техники составляет не менее 6 м.

Проезды для пожарных автомобилей не используются под стоянку транспорта.

Уклон проездов для пожарных автолестниц и автоподъемников предусмотрен не более 6 град.

Минимальное расстояние между зданием II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 и соседними зданиями предусматривается не менее 10 м. Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома до открытых автостоянок – не менее 10 м при количестве машин до 10 шт., и 15м. при количестве машин от 10 до 50 шт.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части зданий не менее чем от двух гидрантов с расходом 15 л/с. Пожарные гидранты располагаются вдоль дорог на расстоянии не более 200 м от защищаемых зданий на расстоянии не менее 5 метров от зданий и не более 2,5 метров от дорог.

Источниками противопожарного водоснабжения является кольцевая сеть водопровода. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов (в количестве не менее 2-х, для каждой секции и автостоянки), расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям

ФЗ №123-ФЗ, СП 8.13130.2020.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0;

Функциональная пожарная опасность – Ф1.3;

Максимально допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека принимается не более 2500 м2.

Высота здания (пожарно-техническая) не более 28 метров.

Для эвакуации с этажей предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Ширина марша лестницы, площадки лестничной клетки, выхода их лестничной клетки предусматривается не менее 1,05 метра. Уклон маршей предусматривается не более 1:1,75. (площадь квартир секции менее 500 м2), имеющей выход на уровне 1-го этажа наружу непосредственно. Ширина марша лестницы, площадки лестничной клетки, выхода их лестничной клетки предусматривается не менее 1,05 метра. Уклон маршей предусматривается не более 1:1,75.

Ширина внеквартирного коридора на жилых этажах предусматривается не менее

1,4 метра.

Кровля жилого дома не эксплуатируемая, из битумно-полимерных материалов, с защитным слоем. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки. По всему периметру кровли здания выполнено ограждение высотой 1,20м. На перепадах высот предусмотрено устройство металлических лестниц типа П1.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусматривается:

- установка автономных датчиков пожарной сигнализации в каждой комнате квартир;

-оборудование встроенных нежилых помещений, системой автоматической пожарной сигнализации независимо от площади.

- оповещение людей о пожаре 2 тип, встроенные помещения;

- в квартирах предусматриваются шланги для первичного пожаротушения;

- отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре и закрытие противопожарных клапанов;

- обеспечение нормируемых геометрических параметров пути эвакуации и эвакуационных выходов;

-предусматривается опускание лифтов на основной посадочный этаж (первый) и открытие дверей лифтов в случае пожара;

- внутренний противопожарный водопровод 2х2,9л/с, внутреннее пожаротушение оосуществляется через пожарные краны диаметром условного прохода 50 мм, из расчета тушения двумя струями производительностью 2.5 л/сек. Пожарные краны комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм;

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45.

В здании стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс конструктивной пожарной опасности К0.

Здание, выполнено в бескаркасной конструктивной схеме. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и жесткого диска перекрытия. Толщина защитного слоя бетона стен и перекрытия принята 50мм до центра вертикальной арматуры.

Технический (подвальный) этаж разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Входы в подвал устроены в каждой секции изолированно от жилой части дома. В каждой секции, в подвале, предусмотрены по два окна размерами 1,3(h)х1,0м с приямками и по эвакуационному выходу. Проектом предусматривается отделение каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

При пересечении перекрытий пластмассовыми трубопроводами канализации предусматривается их установка в металлические гильзы, зазоры уплотняются негорючими материалами. В месте установке предусматривается огнестойкая сертифицированная манжета.

Прокладка кабельных линий от ТП до ВРУ здания предусматривается с огнезащитным покрытием.

Кабельные проходки предусматриваются из негорючих материалов и сертифицированы по пожарной безопасности. Конкретный тип кабельных проходок определяются на стадии разработки рабочей документации.

Групповые сети прокладываемые открыто выполняются кабелем нг-LS. Кабели аварийного освещения, запитаны с отдельного щита.

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусматриваются следующие мероприятия:

- предусматривается устройство выходов на кровлю из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

При разработке проекта, основное внимание было направлено на приспособление элементов благоустройства и здания для беспрепятственного передвижения по территории проектируемого жилого объекта. При этом, на территории объекта предусмотрены соответствующие планировочные и технические меры для безопасного, удобного и беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории и к доступным входам в здание жилого дома, а также, доступность для этой группы населения на жилые этажи многоквартирного жилого здания:

- уклоны на путях перемещения не превышают требуемых значений – продольный до 5%, поперечный – 2%;

- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,05 м;

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1м;

- ширина дорожек и тротуаров приспособлена для проезда инвалидов на кресле коляске при одностороннем движении, ширина пути движения принята не менее 1,5 м;

- высота бордюров (бортовых камней) по краям пешеходных путей составляет не менее 0,015м;

- входы в подъезды оборудованы пандусами для МГН шириной 1,2м с уклоном не более 5%;

- на расстоянии 0,8м перед пандусами, объектами информации, зонами изменения направления движения и другими объектами выполняется тактильное мощение из рифленых плит шириной 06м;

- вокруг отдельно стоящих опор, стоек и деревьев, расположенных на пути движения МГН предусмотрено предупредительное мощение в форме квадрата на расстоянии 0,5 м

от объекта;

- пандусы оборудованы двухуровневыми поручнями на высоте 0,7 и 0,9м

от поверхности передвижения;

- длина маршей пандусов не превышает 9,0м;

- диаметр поручней 50мм; завершающие горизонтальные части поручней длиннее наклонной части пандуса на 0,3м;

- на пандусах, по продольным краям, предусмотрены предохраняющие от соскальзывания бортики высотой 50мм;

- поверхность пандусов предусмотрена нескользкая (гранитные плиты с рифленой поверхностью) маркирована контрастным, относительно, прилегающей поверхности, цветом;

- предусмотрена разметка начала и окончания уклонов пандуса (цветные, контрастные полосы);

- покрытие пешеходных дорожек, путей перемещения инвалидов, твердое, ровное, с шероховатой поверхностью, без зазоров, не допускающее скольжения

- входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес. Размеры входных площадок не менее 2,2 х 2,2 м.

- в дверном проеме на путях движения маломобильных групп населения высота порога не превышает 0,014 м.

- на входе предусмотрен тамбур глубиной 2,50м, что не менее 2,45 м, при ширине

2,0, что, не менее 1,6м.

- ширина дверных проёмов на входах в здание принята равной 1,4м, что не менее

1,2 м, на входах в помещения - не менее 0,9 м.

На придомовой территории предусмотрены места для парковки личных автомобилей инвалидов на открытой парковке. При этом, для таких автомашин зарезервированы места, максимально приближенные ко входам в жилое здание (не далее, чем 100м от входов). Места выделены разметкой и обозначены специальными символами, в количестве 2 мест (5% от общего количества), что соответствует п. 5.2.1 СП 59.13330.2020, при этом, габариты специализированных машиномест приняты равными 3,6х6м. для инвалидов передвигающихся на креслах колясках.

В соответствии с требованиями п.5.3 СП 59.13330.2020 к благоустройству и местам отдыха предусмотрены:

- на детской площадке установка скамеек для инвалидов, в том числе слепых и слабовидящих, которые обозначены с помощью изменения фактуры наземного покрытия, согласно п. 5.3.2 вышеуказанного СП;

- устройство почтовых ящиков, размещенных на стенах жилого здания, не сокращает нормированное пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла- коляски.

В жилом здании предусмотрено два грузопассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг, с размерами кабины 2,1х1,4м. и дверью шириной 900мм, доступных для инвалидов и МГН, которые используются для перемещения МГН между этажами жилого дома. На боковых поверхностях дверных проемов выходов из лифтов, на высоте 1,5м от уровня пола предусмотрено обозначение номера этажа рельефными цифрами, продублированные шрифтом Брайля.

В кабинах лифтов предусмотрены:

- автоматический речевой оповещатель направления движения лифта и номера этажа, на котором совершена остановка кабины -для инвалидов по зрению;

- переговорное устройство с отображением визуальной информации - для инвалидов по слуху речи.

На жилых этажах, проектом предусмотрены зоны безопасности для МГН группы М4 (инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках) вне квартир, которые располагаются на открытых лоджиях, примыкающих к лестничным клеткам (пожаробезопасная зона типа 2), в которой инвалиды ожидают прибытия спасательной службы.

Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с этажей выше первого, осуществляется по лестницам.

Двери на путях эвакуации имеют контрастную, со стеной, окраску.

В общественных местах жилого здания (коридоры, межэтажные площадки лестниц, перед входами в лифты, тамбура наружных входов) предусмотрена возможность свободного передвижения МГН, на путях передвижения отсутствуют ступени, пороги, покрытие полов - с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжение.

В местах, где необходимо устройство порогов, их высота или перепад высот не превышает 14мм.

4.2.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Четырехэтажный двухсекционный жилой дом широтной ориентации запроектирован в монолитном исполнении с техподпольем, расположенным на отм. -2,500 и утепленной плоской кровлей. Набор и количество квартир определены заданием на проектирование. На каждом этаже блок секций запроектировано по две однокомнатных, две двухкомнатных и две трехкомнатных квартиры двух- и односторонней ориентации. Входы в жилой дом расположены с севера.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- вход в здание осуществляется через утепленные тамбуры;

- в наружных ограждающих конструкциях здания использованы эффективные теплоизоляционные материалы, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- толщины утеплителя подобранны на основании теплотехнического расчета и указаны в графической части проекта;

- проектом предусмотрено использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

- наружных и тамбурных двери утепляются и оборудуются уплотнителями. Расчетный показатель компактности жилых зданий не должен превышать значений от

1,1 до 0.25 в зависимости от этажности здания, коэффициент остекленности фасада здания должен быть не более 18% для жилых зданий (СНиП 23-02-2003), по СП 50 13330.2012.

В проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов (система навесного фасада с утеплением базальтоволокнистыми плитами), обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- использование в ограждающих конструкциях пола первого этажа эффективных теплоизоляционных материалов - плиты Техно флор проф;

- размещение более теплых и влажных помещений (ванные, санузлы) у внутренних стен здания;

- применение светопрозрачных ограждений (окна и балконные двери) из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 с показателем приведенного сопротивления теплопередаче для жилых помещений – 0,56м2×°С/Вт;

-применение утепленных наружных и тамбурных дверей с показателем приведенного сопротивления теплопередаче – не менее 1,6 м2×°С/Вт;

- утепление стен тамбура минераловатными плитами Техно вент оптима;

- снижение потерь тепла с инфильтрацией воздуха путём уплотнения щелей и неплотностей оконных и дверных проёмов;

- установка доводчиков входных дверей в жилой дом.

В проектной документации выполнен расчет ограждающих конструкций. Произведен выбор экономически целесообразного сопротивления теплопередаче наружных ограждений. Мероприятие предназначено для увеличения сопротивления теплопередаче наружных стен и снижения тепловых потерь здания за счет улучшения его теплозащитных свойств и применения эффективных теплоизоляционных материалов. Проектом предусмотрено устройство замкнутого теплового контура здания: утепление наружных стен, утепление полов цокольного этажа, перекрытия, утепление наружных и тамбурных дверей, перегородок тамбуров, уплотнители по периметру всех проемов

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемые в системе холодного водоснабжения в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство системы учета потребления холодной воды;

- использование надежной водосберегающей арматуры, установка приборов с пониженным расходом воды (смесители с шаровым регулятором, установка смывных бачков рационального объема (4-6л);

- качественный монтаж систем холодного водоснабжения;

- проверка герметичности стыковых соединений;

- снижение избыточного давления в системах водоснабжения путем использования регуляторов давления.

В здании не используется тепловая энергия. Отопление электрическое. В качестве нагревательных приборов применяются обогревательные панели NOBO, инфракрасный обогреватель компаний Frico в электрощитовой. Вентиляция квартир жилого здания принята вытяжная с естественным побуждением с подсоединением каналов вентблоков санузлов и кухонь к сборным каналам под потолком вышележащих этажей. Предел огнестойкости вентблоков EI 60. Все вентиляционные решетки кухонь, санузлов и ванн приняты регулируемые. Количество удаляемого воздуха составляет: из кухонь 60 м3/час, из совмещенных санузлов 25 м3/час, из санузлов 25 м3/час. Воздух, удаляемый из кухонь и санузлов, выбрасывается через вытяжные шахты на улицу. Вентиляция нежилой части здания: удаление воздуха из электрощитовой, помещения сетей связи с естественным побуждением. Вентиляция кладовых в техподполье, водомерного узла предусматривается канальными вентиляторами систем В 1- В 3 с выбросом воздуха через зонты на кровле. Вентиляторы устанавливаются под потолком техподполья. Вытяжные воздуховоды этих систем проложены в вертикальных шахтах с выбросом воздуха через зонты в строительном исполнении на кровле. Удаление воздуха из помещений колясочной, помещения для мытья лап собакам и помещения

охраны предусматривается малогабаритными настенными вентиляторами. Удаляемый воздух не имеет доступа к окнам жилых помещений.

В обогревательных панелях NOBO серии Viking-C4F, класс защиты IP 24 предусмотрены:

- электронный термостат, который позволяет поддерживать заданную температуру в помещении;

- функция «Рестарт». После отключения напряжения в сети и вновь его подачи, конвектор начинает работать в соответствии с последним настроенным режимом;

- защита от перегрева;

- безопасность, невозможность получения ожогов;

- максимальная температура передней панели не превышает 90 °С, задней панели

45 °С.

Высокая точность поддержания температуры, а также низкая потребляемая мощность в режиме ожидания (не более 0,5 Вт) приводят к экономии электроэнергии до 10%, увеличению срока службы прибора и созданию максимального комфорта в помещении без скачков температуры.

Объект относится к II категории надёжности электроснабжения, с выделением потребителей I категории.

Электроприемники проектируемого дома обеспечиваются электроэнергией от двухтрансформаторной ТП6/0,4 кВ.

Потребители II категории надёжности электроснабжения обеспечиваются в рабочем режиме от двух секций ТП.

Нормы качества электрической энергии в электрических сетях систем электроснабжения общего назначения устанавливаются межгосударственным стандартом ГОСТ 32144-2013, в котором определены показатели качества электроснабжения такие, как: падение напряжения, отклонение напряжения при медленном изменении нагрузки, несиметрия напряжений в трехфазной системе - при несимметричном распределении нагрузки по фазам, несинусоидальность формы кривой напряжения при нелинейной нагрузке. В отношении этих явлений потребители электрической энергии имеют возможность влиять на ее качество.

Нагрузки, искажающие форму кривой электрического тока, отсутствуют.

Для улучшения качества электроэнергии, передаваемой к потребителям, предусматриваются следующие мероприятия:

- равномерное распределение нагрузки по фазам;

- выбор кабелей с учетом их проверки по допустимому падению напряжения у потребителей.

Проектной документацией предусматривается, что суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленного осветительного прибора общего освещения не должны, как правило, превышать 7,5 %.

Приборы учета электроэнергии расположены на вводных панелях ВРУ 1 жилого дома, на вводе в ЩАП1. Поквартирный учет находится в этажных распределительных щитах на каждом жилом этаже.

Согласно п. 12 СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» на вводе в здание предусматривается водомерный узел. Подбор счетчика холодной воды выполнен в соответствии с СП 30.13330.2020. В качестве прибора учета водопотребления на вводе в здание принят турбинный счетчик холодной воды СВКМ-32Х с диаметром условного 32 мм. В соответствии с требованиями п. 12.1 СП 30.13330.2020 для каждой квартиры и встроенных помещений предусматривается установка счетчиков холодной воды. В качестве приборов учета водопотребления холодной воды приняты крыльчатые счетчики СВК-15Х с диаметром условного прохода 15 мм. Перед счетчиками установлены: шаровый кран, сетчатый фильтр и регулятор давления; после каждого счетчика установлен обратный клапан.

Приборы учета горячей воды не предусматриваются, так как приготовление горячей воды предусмотрено в накопительных водонагревателях, устанавливаемых собственниками помещений.

На основании проведенных исследований и расчетов теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций проектируемого здания можно сделать следующие выводы:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания по СП 50.13330.2012 составляет q отр = 0,083 Вт/м3°С меньше нормируемой величины q оттр = 0,287 Вт/м3°С ;

в) минимальная температура на внутренней поверхности наружных стен равна 18,4ºС, что выше температуры точки росы для внутреннего воздуха (тв.мин. р = 10,4ºС).

Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию от нормируемого равна минус 71 %. Следовательно, здание относится к классу «А+» («Очень Высокий») по энергосбережению (табл. 15 СП 50.13330.2012).

Требования тепловой защиты здания по пункту 5.1 СП 50.13330.2012 выполнены, с одновременным соблюдением требований показателей «а», «б» и «в».

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Служба эксплуатации зданий обеспечивает самостоятельно или с привлечением специализированных организаций выполнение комплекса работ по эксплуатационному контролю и обслуживанию здания.

В процессе эксплуатации конструкций не допускается изменять конструктивную схему здания. Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в том числе носящей кратковременный характер.

При эксплуатации здания не допускаются воздействия и ситуации, приводящие к ухудшению условий для маломобильных групп населения.

Эксплуатационный контроль технического состояния здания включает в себя осмотры зданий, обследования и мониторинг технического состояния здания.

Выделяют осмотры: текущие; сезонные; внеочередные.

Текущие осмотры осуществляют еженедельно - для зданий нормального уровня ответственности.

Сезонные осмотры осуществляют два раза в год:

- весенний общий осмотр проводят после таяния снега в целях выявления появившихся за зимний период повреждений элементов здания, систем инженернотехнического обеспечения и элементов благоустройства примыкающей к зданию территории. При этом уточняют объем работ по текущему ремонту на летний период и по капитальному ремонту на будущий год;

- осенний общий осмотр проводят по окончании летних работ по текущему ремонту для проверки готовности здания к эксплуатации в зимних условиях.

Внеочередные осмотры проводят после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

На основании результатов осмотров эксплуатирующей организацией может быть принято решение о необходимости проведения: аварийного ремонта; текущего ремонта; внеочередного обследования; внеплановых мероприятий по обслуживанию здания (сооружения).

В результате проведения осмотров уточняют данные, необходимые для проведения ремонта.

Проектными решениями предусмотрена защита строительных конструкций и основания здания от атмосферных осадков, подземных вод и других воздействий природно-климатического характера.

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Рекомендуемый срок службы жилых зданий (объектов массового строительства в обычных условиях эксплуатации, нормального класса ответственности) составляет не менее 50 лет в соответствии с СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Системой технического обслуживания и ремонта обеспечивается нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или его элементов определяется на основе оценки их технического состояния.

Периодичность капитального ремонта (замены) отдельных строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения предусматриваются в соответствии с расчетными сроками службы, если иное не обосновано результатами обследований технического состояния конструкций, оснований, систем инженернотехнического обеспечения здания.

Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта включает в себя: ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;) ремонт, замену, модернизацию лифтов, ремонт лифтовых шахт, машинных помещений; ремонт крыши; ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме; ремонт фасада; ремонт фундамента многоквартирного дома.

Перечень основных работ может быть дополнен услугами и (или) работами по утеплению фасада, переустройству невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройству выходов на кровлю, установке автоматизированных информационно измерительных систем учета потребления коммунальных ресурсов и коммунальных услуг, установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии) и другими видами услуг и (или) работ. Работы по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме могут включать в себя работы по замене и (или) восстановлению несущих строительных конструкций многоквартирного дома и (или) инженерных сетей многоквартирного дома.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- В составе графической части раздела представлен лист «схема планировочной организации земельного участка».

- Указано в графической части раздела место расположения территории установленного ограничения (вид ограничения, обременения - прочие ограничения прав и обременения объекта недвижимости площадью 1271 кв.м).

- На схеме движения транспорта указано направление движение транспорта внутри земельного участка, указана ширина проездов, радиусы поворотов, нанесена разметка парковки, показаны габариты парковочных мест, в том числе для МГН.

- Представлена информация об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия.

- В графической части обозначены границы полосы отвода ул. Главной в соответствии с Генеральным планом Владивостокского городского округа.

- Представлена информация о устройстве на земельном участке подпорной стенки

- Указано расстояние от запроектированных автостоянок, а также от детских игровых площадок до окон жилого дома

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- Обосновано принятое объемно-пространственное решение в части максимально допустимого количество этажей (в соответствии с территориальной зоной, указанной в Правилах землепользования и застройки города Владивостока (ПЗЗ)).

- Исправлена техническая ошибка. В текстовой части раздела и ПЭП исключен термин «технический подполье, указан термин «подвальный этаж».

- Исправлена техническая ошибка. В текстовой части раздела исключена фраза «Жилой дом располагается на территории свободной от застройки».

- В графической части указано место установки антенн коллективного приёма сигнала на крыше здания, посредством которого осуществляется эфирная наземная цифровая трансляция обязательных общедоступных и иных телеканалов.

- В графической части указаны размеры кабины, ширина дверного проема и грузоподъемность лифтов, предназначенных для МГН. Указана ширина площадки перед лифтом.

- Графическая часть раздела выполнена с отображением размеров нормируемых помещений и их элементов в части: размеров входных площадок и входных дверей (в том числе ширина одной створки двери), внутренних дверей, ширины лестничных маршей и площадок.

- Указаны характеристики пандусов, предназначенных для подъема инвалидов-колясочников на уровень первого этажа (ширина марша пандуса, уклон пандуса).

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел дополнен техническими решениями и обоснованием их соответствия установленным требованиям:

- узлы усиления углов стен и узлов усиления стыка стен дополнены П-образными стержнями в соответствии с разделом 10.4 (п.10.4.5) СП 63.13330.2018.

4.2.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения экспертизы заявителем в раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подразделы 2 и 3 внесены следующие изменения:

- Текстовая часть дополнена сведениями о требуемом и фактическом напоре. Представлен расчет требуемого напора.

- Приведено обоснование применения регулятора давления в поквартирных водомерных узлах.

- Добавлены решения по сбору ливневого стока с территории парковки.

- Предоставлены технические условия на отвод ливневого стока.

- Расход воды на внутреннее пожаротушение приведен в соответствие с техническими условиями от 23.06.2021 №ТУ-84.

- Текстовая часть дополнена описанием применения дренажного насоса Гном в ливневой канализации.

- Предоставлено пояснение о требовании к объектам располагаемым

в г. Владивостоке в соответствии указанным постановлениям.

4.2.3.5. В части отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых сетей

В процессе проведения экспертизы заявителем в раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4 внесены следующие изменения:

- В текстовой части изменен год СП на действующий.

- В текстовой части исправлена температура наружного воздуха в теплый период года.

- В текстовой части исключена фраза про нагрев приточного воздуха в приточных установках.

- В текстовую часть добавлены сведения об электрических отопительных приборах.

- В текстовую часть добавлены сведения о вентиляции колясочной, помещения для мытья лап собакам, помещения охраны.

- В текстовую часть добавлено описание мест установок огнезадерживающих клапанов.

- В графической части на листе 1 добавлены переточные решетки с огнезадерживающими клапанами в дверях коридоров кладовых.

- В графической части на листах 3,4 добавлены примечания об экспликации помещений.

- В графической части на листе 6 добавлено огнестойкое покрытие на схемах В1, В2.

4.2.3.6. В части пожарной безопасности

- Управление лифтом при пожаре принято от пожарной сигнализации.

- Добавлен класс функциональной пожарной опасности кладовых спортивного инвентаря Ф5.2. Из кладовых предусмотрено два отдельных окна размерами 1,3(h)х1,0м с приямками.

4.2.3.7. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения экспертизы заявителем в раздел «Проект организации строительства» внесены следующие изменения:

- Название объекта на обложке и титульном листе приведено в соответствие с текстовой частью.

4.2.3.8. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения экспертизы заявителем в раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» внесены следующие изменения:

- Название объекта на обложке и титульном листе приведено в соответствие с текстовой частью.

- Раздел ПОД разработан согласно Постановлению Правительства Российской Федерации №509 от 26 апреля 2019 г. «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства».

4.2.3.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения экспертизы заявителем в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» внесены следующие изменения:

- В текстовой части изменена ссылка на изменения Постановления N87.

- В текстовой исправлена температура наружного воздуха в теплый период года.

- Текстовая часть дополнена пунктами «у» и «ф» согласно Постановлению N87 от 16 февраля 2008 года с изменениями на 9 апреля 2021 года.

- В текстовой части исключены сведения о тепловой изоляции воздуховодов (Раздел10_1. н п.4).

4.2.3.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- Раздел дополнен информацией о наличии грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 630кг, доступных для инвалидов и МГН.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий, выполненных для объекта «Эко-хаус Пастораль» соответствуют требованиям технических регламентов.

30.12.2020

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-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 «Эко-хаус Пастораль» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

30.12.2020

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Эко-хаус Пастораль» соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация «Эко-хаус Пастораль» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Хамитов Тагир Ильясович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-1-6658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

2) Олейников Никита Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-1-6016
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2022

3) Бойко Татьяна Валерьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-1-6631
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2027

4) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-9320
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2022

5) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7963
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

6) Провоторов Александр Алексеевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-2-6608
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2022

7) Провоторов Александр Алексеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-17-12283
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

8) Надежкина Анна Александровна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6289
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

9) Бойко Татьяна Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-6773
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2022

10) Шматко Тарас Андреевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8684
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 640510001FADE6B540B8531A4E1B1324
Владелец Бойко Татьяна Валерьевна
Действителен с 05.05.2021 по 05.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F7D64E500010004E2A4
Владелец Хамитов Тагир Ильясович
Действителен с 25.08.2020 по 25.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 52B278006CAD049E4C5210F76AD9F365
Владелец Олейников Никита Александрович
Действителен с 21.07.2021 по 21.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E6A897006CADAD8148FC51F757E98CE8
Владелец Костин Александр Викторович
Действителен с 21.07.2021 по 21.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EAD9EA0054AC0D88412E0A501C782669
Владелец Провоторов Александр Алексеевич
Действителен с 14.10.2020 по 26.10.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2177890189ADA09644FBDB23F489E7EF
Владелец Надежкина Анна Александровна
Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F160B20063ADD8A64F984E0F70F811F5
Владелец Шматко Тарас Андреевич
Действителен с 12.07.2021 по 12.10.2022