



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-053846-2023

Дата присвоения номера: 11.09.2023 12:39:24

Дата утверждения заключения экспертизы 11.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"
ОГРН: 1117746046219
ИНН: 7722737533
КПП: 770901001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА"
ОГРН: 1212500000085
ИНН: 2543154582
КПП: 254001001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. СТРЕЛЬНИКОВА, Д. 7, ОФИС 604

1.3. Основания для проведения экспертизы

- 1. Заявление на проведение экспертизы от 10.10.2022 № б/н, от ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА"
- 2. Договор о проведении экспертизы от 10.10.2022 № 357268-SHIV, с ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
- 2. Проектная документация (60 документ(ов) - 60 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: Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Приморский край, Город Владивосток, Улица Нейбута, 137.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	5 730,52
Площадь здания (согласно СП 54.13330.2022 Приложение А), из них:	м2	70 098,10
- площадь здания по этажам	м2	67 462,54
- эксплуатируемые кровли	м2	2 635,56
Строительный объём	м3	239 826,03

Этажность	эт.	24 / 8 / 10
Количество этажей	эт.	24 / 8 / 10
Жилая площадь квартир	м2	20 787,84
Площадь квартир	м2	37 596,82
Общая площадь квартир (без учёта понижающего коэффициента по террасам)	м2	38 385,13
Общая площадь квартир (с учётом понижающего коэффициента по террасам)	м2	37 833,17
Площадь террас без понижающего коэффициента	м2	788,31
Площадь террас с понижающим коэффициентом	м2	236,35
Количество квартир, из них:	шт.	699
Однокомнатные	шт.	463
Однокомнатные многоуровневые	шт.	10
Двухкомнатные	шт.	143
Трёхкомнатные	шт.	78
Четырёхкомнатные	шт.	4
Пятикомнатные	шт.	1
Площадь встроенных нежилых помещений, из них:	м2	2 534,15
Группа нежилых помещений №1 на отм. -13,700 (бытовое обслуживание)	м2	126,35
Группа нежилых помещений №2 на отм. -13,700 (Магазин с выставочным залом площадью = 143,71 м²)	м2	200,01
Группа нежилых помещений №3 на отм. -13,700 (Магазин с выставочным залом площадью = 140,31 м²)	м2	200,08
Группа нежилых помещений №4 (помещения для организации делового управления в осях М-С/3-12 на отм. -4,400)	м2	425,18
Группа нежилых помещений №5 (Помещения для занятия спортом на отм. -4,400)	м2	352,21
Группа нежилых помещений №6 (помещения для организации делового управления в осях К-Л/14-16 на отм. -4,400)	м2	67,55
Группа нежилых помещений №7 (помещения для организации делового управления в осях И-К/14-16 на отм. -4,400)	м2	89,07
Группа нежилых помещений №8 (помещения для организации делового управления в осях Е-И/14-16 на отм. -4,400)	м2	117,63
Группа нежилых помещений №9 (помещения для организации делового управления на отм. 0,000 в 4ой секции)	м2	44,10
Группа нежилых помещений №10 (помещения для организации делового управления на отм. 0,000 в 4ой секции)	м2	76,02
Группа нежилых помещений №11 (помещения для организации делового управления на отм. 0,000 в 4ой секции)	м2	106,19
Группа нежилых помещений №12 (помещения для организации делового управления на отм. 0,000 в 4ой секции)	м2	72,76
Группа нежилых помещений №13 (помещения для организации делового управления на отм. 0,000 в секции 1)	м2	101,42
Группа нежилых помещений №14 (помещения для организации делового управления в осях В/2-Д/2/32-31 на отм. +3,400)	м2	38,59
Группа нежилых помещений №15 (помещения для организации делового управления в осях В/2-Д/2/31-30 на отм. +3,400)	м2	44,43
Группа нежилых помещений №16 (помещения для организации делового управления в осях В/2-Д/2/30-29 на отм. +3,400)	м2	52,51
Группа нежилых помещений №17 (помещения для организации делового управления в осях В/2-Д/2/29-28 на отм. +3,400)	м2	56,37
Внеквартирные хозяйственные кладовые	м2/ шт.	363,68 / 102
Количество парковочных мест, из них	м/м	421
- для автотранспорта в здании	м/м	338
- для автотранспорта в здании для группы мобильности М1-М3	м/м	30
- для автотранспорта в здании для группы мобильности М4	м/м	12
- для автотранспорта на участке	м/м	41
Количество парковочных мест для мототранспорта в здании	м/м	16
Пропускаемая способность встроенных нежилых помещений	чел.	211
Архитектурная высота здания	-	-
Архитектурная высота секции 1	м	65,795
Архитектурная высота секции 2	м	23,38
Архитектурная высота секции 3	м	80,70
Архитектурная высота секции 4	м	40,0

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: IIIГ

Геологические условия: II

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок представляет собой склон возвышенности восточной экспозиции. Территория залесённая, на части участка рельеф изменён в процессе строительства водопроводной камеры, прокладке водопровода, газопровода и автодороги, имеются изрытые участки, навалы грунта, откосы, грунтовые дороги. Абсолютные отметки рельефа в границах съёмки колеблются от 152 до 119 м, уклон площадки составляет 12°.

Климат г. Владивостока – муссонный, умеренных широт.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении исследуемый участок расположен по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Нейбута, д 137, кадастровый номер участка 25:28:010043:3269.

Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – ручей без названия – расположен на расстоянии 125 м, ширина ВОЗ и ПЗП ручья – 50 м. На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в феврале 2022 г. Общая площадь участка обследования – 1,65 га.

По результатам исследований было определено, что почвы пробы № 1А соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 к плодородному слою и могут быть использованы при рекультивации. Почво-грунт пробы № 2А соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 к плодородному и потенциально плодородному слою и могут быть использованы в целях рекультивации подлежат с ограничением. Согласно почвенной рекогносцировке, мощность гумусово-аккумулятивного горизонта составляет 8 см. Согласно п.1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 На участках, занятых лесом, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается.

Непосредственно на участке обследования растительность представлена травянистым смешанным лесом с преобладанием дуба монгольского, ясеня, березы. Высота древостоя до 15 м, средний диаметр древостоя 25 см, смыкание крон 0,8, в наземном покрове преобладает осока. Древостой распространен не равномерно, с рединами и полянами. Подлесок редкий, много поломанных веток и подроста - следствие ледяного дождя, прошедшего осенью 2020 года. Обследуемая площадка расположения проектируемого объекта расположена на освоенной территории города, поэтому видовой состав растений и животных обеднен, редкие виды животных и растений на данной территории отсутствуют.

В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием. Участок обследования застроен, при натурном обследовании редки виды животных не выявлены. Красно книжные виды фауны, характерные для территории Приморского края, в пределах исследованной территории не встречаются.

В процессе сбора исходных данных и проведения инженерно-экологических изысканий установлено:

- согласно письму Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 на территории изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения.

- согласно письму Министерства природных ресурсов и ООС приморского края №37-05-35/1257 от 01.03.2023 на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального значения.

- согласно письму Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Приморского края № 38/961 от 07.02.2022 на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального значения; представлена

информация о краснокнижных растениях и животных.

- согласно письму Администрации г. Владивостока № 2077д/30 от 02.02.2022 на территории изысканий отсутствуют ООПТ местного значения.

- согласно письму Инспекции по охране ОКН Приморского края № 65-03-17/1431 от 25.04.2022 на территории изысканий отсутствуют ОКН, внесенные в единый государственный реестр ОКН (памятников культуры и истории) народов РФ, выявленные ОКН, объекты, обладающие признаками ОКН (в т.ч. археологические). Участок не располагается в зоне охраны и защитной зоне ОКН. Участок расположен в зоне регулирования застройки ЗР-1 ОКН Федерального значения «Саперный редут №4 Владивостокской крепости».

- согласно письму КГБУ «Краевая ветеринария противоэпизоотической службы» Приморского края № АИ-67 от 03.03.2022 на территории изысканий и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения.

- согласно справке ФГБУ «Приморского УГМС» № 321-10-1300070 от 07.02.2022 представлена информация фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам исследования грунтовых вод выявлено превышение по свинцу, никелю, хрому. По остальным показателям грунтовые воды соответствуют нормативам ПДКхб (СанПиН 1.2.3685-2021).

Содержание тяжелых металлов в пробах почв (грунтов) не превышает установленных нормативов. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по загрязнению тяжелыми металлами, относится к категории «Допустимая».

Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает нормативов. В соответствии с Письмом Минприроды РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» категория загрязнения почв — «допустимая».

По результатам анализа на бенз(а)пирен не выявлены превышения нормативов. Почва относится к в соответствии с СанПиН 1.2.3685-2021 к категории «чистая».

По величине суммарного показателя (Zc) почвы исследуемого участка относятся к 1 категории загрязнения «допустимая».

По санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям почвы относятся к категории «чистая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 относятся к категории «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В результате проведения радиационного обследования территории объекта радиационных аномалий не обнаружено. Обследуемая территория соответствует требованиям СП 2.6.1.2023-09, по мощности гамма-излучения.

По результатам измерений плотности потока радона (ППР) максимальная по площади территории изысканий ППР с учетом погрешности составила 40 мБк/(м²*с). Согласно СП 11-102-97 соответствует I классу требуемой противорадоновой защиты здания (ППР менее 80 мБк/(м²*с), при которой противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Радиационный фон на участке находится в пределах нормы. Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

2.4.3. Инженерно-геологические изыскания:

Объект расположен в Ленинском районе г. Владивостока, в районе ул. Нейбута, 137, кадастровый номер участка 25:28:010043:3269. Участок представляет собой незастроенную территорию, расположенную на юго-восточном склоне возвышенности, участок задернован, залесен, растительность представлена смешанным лесом с преобладанием дуба монгольского, ясеня, березы.

Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин колеблются в пределах 124.04-143.73 м.

Согласно СП 20.13330.2016 районирования территории РФ по весу снегового покрова район расположения проектируемой площадки отнесен ко II снеговому району, по гололédному району – IV.

Климатический район:

- согласно ГОСТ 16350-80 II 6;

- согласно СП 131.13330.2020 II Г

Величина сезонного промерзания в рассматриваемом районе составит для:

суглинков и глин – 1,34 м;

супесей, песков мелких и пылеватых – 1,63 м;

песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,75 м;

крупнообломочных грунтов – 1,98 м.

В геологическом отношении территории строительства дома, представляет собой сложную мозаику тектонических блоков клиновидной формы, которые выполнены слоистыми терригенными отложениями поспеловской свиты. Складчатость проявлена слабо, слоистость пологая и в отдельных блоках почти не меняет углы падения. Разрывные нарушения, имеют в основном пологое (углы от 15 до 40°) залегание, смещение по ним незначительное.

Геолого-литологическое строение участка на разведанную глубину 25,0 м обусловлено её геоморфологическими и тектоническими условиями, характеризуется развитием в её пределах скальных осадочных и метаморфических пород

поспеловской свиты (P1-2ps) – песчаников, алевролитов и кварцитов, перекрытых делювиально-элювиальными (de) отложениями, и в единичном случае техногенными насыпными грунтами (tQIV). Почвенно-растительный слой в местах бурения скважин практически повсеместно снят в процессе организации подъездов к местам бурения скважин. По участку его мощность колеблется в пределах 0,1-0,2 м.

В геолого-литологическом разрезе выделено 11 инженерно-геологических элементов.

1 t Техногенные (насыпные) грунты слежавшиеся: механическая смесь щебня и супеси твердой

2 de Щебенистые грунты с супесью твердой до 35% с редкими глыбами

3 de Супеси твердые со щебнем и дрсвой до 25% с редкими глыбами

4 P1-2ps Песчаники и алевролиты сильно- и средневыветрелые сильнотрещиноватые, размягчаемые, пониженной прочности, маловлажные и водонасыщенные

4a P1-2ps Кварциты средневыветрелые сильнотрещиноватые, размягчаемые, пониженной прочности

5 P1-2ps Песчаники слабо- и средневыветрелые, сильно и среднетрещиноватые, размягчаемые, малопрочные, маловлажные и водонасыщенные

6 P1-2ps Кварциты слабовыветрелые, средне- и сильнотрещиноватые, размягчаемые, малопрочные

7 P1-2ps Песчаники слабовыветрелые, среднетрещиноватые, местами сильнотрещиноватые, размягчаемые, средней прочности

8 P1-2ps Кварциты слабовыветрелые, слабо- и среднетрещиноватые, на отдельных интервалах сильнотрещиноватые, размягчаемые, средней прочности

9 P1-2ps Песчаники слабовыветрелые слаботрещиноватые, размягчаемые, прочные

10 P1-2ps Кварциты слабовыветрелые, слабо- и среднетрещиноватые, на отдельных интервалах сильнотрещиноватые, размягчаемые, прочные

Коррозионная агрессивность нескальных грунтов к углеродистой и низколегированной стали до глубины 4,2 м – от средней до высокой, удельное электрическое сопротивление изменяется от 8,8 до 42,3 Ом* м.

Грунты ИГЭ-3- ненабухающие, грунты ИГЭ-2, 3 – непросадочные.

По результатам анализа водной вытяжки из грунтов ИГЭ-2,3 степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивная.

В период производства работ (июнь, июль 2022 г.) при бурении скважин встречены грунтовые воды трещинного типа на глубинах 6,0-21,0 м, абс. отм. 128.16-128.69 м. Воды преимущественно безнапорные, реже обладают напором 0,4-1,7 м, установившиеся уровни зафиксированы на глубинах 4,3-21,0 м, абс. отм. 129.28-128.29 м.

Подземные воды по своему химическому составу, не агрессивны к бетону нормальной проницаемости марки W4 по всем показателям (СП 28.13330.2017) По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50° и скорости движения до 1 м/с, согласно СП28.13330.2017, воды среднеагрессивны.

К специфическим грунтам, развитым на исследуемом участке, относятся техногенные (насыпные грунты), делювиально-элювиальные отложения.

Участок классифицируется как неопасный в отношении возможности проявления карстово-суффозионных процессов (категория устойчивости VI).

Процессу выветривания подвержены сильнотрещиноватые породы.

Район работ относится к опасным по землетрясениям, так как сейсмичность района работ и участка – 6 баллов Согласно СП 14.13330.2018 (карта «А» ОСП-2015).

Плоскостной смыв связан с размывающей деятельностью капель и водяных струй, формирующихся при дождях и снеготаянии.

Овражно-балочная эрозия может активизироваться на незакрепленных откосах котлованов и траншей, пройденных при строительстве.

По характеру техногенного воздействия участок относится к потенциально подтопляемой территории, фактором подтопления будет являться образование вод «верховодки» на глубинах близких к поверхности, в периоды снеготаяния и выпадения ливневых и морозящих продолжительных дождей.

Грунты ИГЭ-1, 2 – непучинистые.

Участок отнесен ко II категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении объект изысканий расположен в Приморском крае, в г. Владивостоке, по ул. Нейбута 137, на земельном участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269.

Ближайший водоток к участку изысканий - река Объяснения - протекает в 240-130 м к северо-востоку от участка изысканий на дне распадка. Разница между минимальными отметками участка изысканий и руслом реки Объяснения в створе северной части участка составляет 24 м. Зона русловых процессов реки Объяснения ограничена низом распадка и не превышает 10 м по ширине. Участок изысканий не находится в зоне затопления и в зоне русловых процессов от ближайшего водотока - реки Объяснения.

Для предотвращения затопления территории под строительство жилого дома от вод, образовавшихся при выпадении дождевых осадков и таяния снега непосредственно на территории участка изысканий, следует

запроектировать систему ливневой канализации.

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в ПГ подрайоне.

Согласно СП 20.13330.2016 район проектирования относится к I району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 1,0 кПа. Ветровой район строительства - IV, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,48 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко IV району, при этом толщина стенки гололеда составляет 15 мм.

На территории исследуемого района возможно периодическое достижение следующих гидрометеорологических явлений экстремальных величин: сильные ветра со скоростью ветра 35 м/с, слой осадков до 244 мм за сутки, и возможный слой гололеда до 50 мм.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНБИМ"

ОГРН: 1192536024845

ИНН: 2543141449

КПП: 254301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ КРАСНОГО ЗНАМЕНИ, ДОМ 117Д, ОФИС 196

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации от 09.08.2021 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 24.12.2021 № РФ-25-2-04-0-00-2021-1305, подготовлен Администрацией города Владивостока

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

1. Технические условия для подключения к тепловым сетям от 15.03.2022 № б/н, подготовлены ООО "Новый город"

2. Технические условия подключения к сетям водоснабжения и канализации от 14.02.2022 № ТУ-15, подготовлены КГУП "ПРИМОРСКИЙ ВОДОКАНАЛ"

3. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 21.06.2022 № 01-122-10-540, подготовлены АО "ДРСК"

4. Технические условия для присоединения к сетям ливневой канализации от 15.03.2022 № б/н, подготовлены ООО "НОВЫЙ ГОРОД"

5. Технические условия на комплекс телекоммуникационных услуг от 17.03.2022 № 91, подготовлены ИП Филичева Н.С.

6. Технические условия на пересечение существующей грунтовой дорогой в районе ул. Нейбута, д. 137 объекта газораспределения от 08.11.2022 № 260, подготовлены АО "Газпром газораспределение Дальний Восток"

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

25:28:010043:3269

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА"
ОГРН: 1212500000085
ИНН: 2543154582
КПП: 254001001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. СТРЕЛЬНИКОВА, Д. 7, ОФИС 604

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		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геодезических изысканий	31.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1052503033373 ИНН: 2536153933 КПП: 254001001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, ПЕР. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Д. 3, КАБИНЕТ 9
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геологических изысканий	24.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1052503033373 ИНН: 2536153933 КПП: 254001001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, ПЕР. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Д. 3, КАБИНЕТ 9
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	31.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1052503033373 ИНН: 2536153933 КПП: 254001001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, ПЕР. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Д. 3, КАБИНЕТ 9
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-экологических изысканий	25.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1052503033373 ИНН: 2536153933 КПП: 254001001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, ПЕР. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Д. 3, КАБИНЕТ 9

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий
Местоположение: Приморский край, город Владивосток

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

Застройщик:
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА"
ОГРН: 1212500000085
ИНН: 2543154582
КПП: 254001001
Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. СТРЕЛЬНИКОВА, Д. 7, ОФИС 604

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 12.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком
2. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 28.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком
3. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком
4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 28.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 14.01.2022 № б/н, согласована заказчиком
2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 31.01.2022 № б/н, согласована заказчиком
3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.01.2022 № б/н, согласована заказчиком
4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 31.01.2022 № б/н, согласована заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком 31.01.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная ООО СЗ «ГРУППА» 14.01.2022 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269» утверждена исполнителем ООО «Далгеосервис» и согласована с заказчиком ООО СЗ «Группа».

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	013-22-3269-ИГДИ.pdf	pdf	37d6a983	013/21-3269-ИГДИ от 31.03.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геодезических изысканий
	013-22-3269-ИГДИ.pdf.sig	sig	6eab034c	
Инженерно-геологические изыскания				
1	003-22-ИГИ.pdf	pdf	bb7f3c8f	003/22-ИГИ от 24.08.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геологических изысканий
	003-22-ИГИ.pdf.sig	sig	76165b1e	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	013-22-3269-ИГМИ.pdf	pdf	97ddfa00	013/21-3269-ИГМИ от 31.03.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	013-22-3269-ИГМИ.pdf.sig	sig	b194b62b	
Инженерно-экологические изыскания				

1	013-22-3269-ИЭИ.pdf	pdf	55c98385	013/22-3269-ИЭИ от 25.03.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-экологических изысканий
	013-22-3269-ИЭИ.pdf.sig	sig	c49c0e4c	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов, для создания ОГС использовались пункты ГГС: «Гора Русская»; «Басаргин», «Горностай», «Холодильник»; «Скребцов».

На изыскиваемой площадке для создания съемочного обоснования произведена установка знаков опорной геодезической сети (ОГС). Определение координат и высот пунктов ОГС выполнено при помощи аппаратуры геодезической спутниковой «PrinCe i50» (зав. №3228322 и зав. №3228324) статическим способом. Координаты точек планово-высотной съемочной сети определены проложением теодолитного хода 2-го разряда помощью электронного тахеометра «Leica FlexLine TS06 plus 5" R1000 Arctic» (зав. №1363059). Высоты точек планово-высотной съемочной сети получены тригонометрическим нивелированием. Точки плановой съемочной сети совмещены с точками высотной съемочной сети.

Полевые измерения углов и расстояний выполнены с помощью тахеометра «Leica FlexLine TS06 plus 5" R1000 Arctic» (зав. №1363059).

Уравнивание планово-высотной съемочной геодезической сети выполнено на ПК по программе «Credo DAT 5.2».

С точек построенного планово-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром выполнена тахеометрическая съёмка всех элементов рельефа, координирование зданий и сооружений, надземных инженерных сетей. Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений включали:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях (исполнительных чертежей, инженерно-топографических планов, материалов исполнительной съемки);

- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубкабелеискателя);

- обследование подземных сооружений в колодцах (шурфах);

- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;

- плановая и высотная съемка выходов подземных сооружений на поверхность земли.

Возможное местоположение подземных коммуникаций определялось различными способами:

с помощью трубкабелеискателя «RIDGID SR-24», по косвенным признакам (столбики указатели), просевший грунт в траншеях и со слов работников соответствующих служб.

Планово-высотная съёмка выходов подземных коммуникаций (колодцев) выполнена в процессе производства топографической съёмки с точек съёмочного обоснования.

Полнота наличия и месторасположения подземных сетей и сооружений согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

В процессе производства камеральных работ с использованием программного комплекса

«Credo DAT 5.2», «Credo Линейные изыскания» составлен топографический план в масштабе 1:500.

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой «PrinCe i50» (зав. №3228322 и зав. №3228324), электронного тахеометра «Leica FlexLine TS06 plus 5" R1000 Arctic» (зав. №1363059), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации,

Правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты

проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;

- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;

- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;

- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

4.1.2.3. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки расположенной на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269» выполнены ООО «ДАЛЬГЕОСЕРВИС» на основании договора № 003/22 на проведение инженерно-геологических изысканий от 12.01.2022 г., заключенного между ООО «ДАЛЬГЕОСЕРВИС» и ООО СЗ «Группа».

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

На исследуемом участке выполнено бурение 18 скважин глубиной 20,0-25,0 м в контуре проектируемого жилого дома со стилобатом, 2 скважины глубиной 8,0 м на участке проектируемой автодороги и 8 скважин глубиной 8,0-10,0 м для разработки вертикальной планировки территории. Общий объем бурения составил 461,0 м. В процессе производства буровых работ отбирались пробы грунта и воды для выполнения лабораторных анализов.

Рекогносцировочное обследование участка работ протяженностью 2,0 км.

Выполнена разбивка и планово-высотная привязка геологических 28 выработок.

Бурение скважин осуществлялось механическим способом, колонковым снарядом, начальным диаметром 172 мм, без промывки, с отбором керна, буровой установкой УРБ-2А2.

Испытание грунтов статическими нагрузками (штампом) площадью 600 см² в скважинах.

Лабораторные работы проводились с соблюдением действующих нормативных документов и ГОСТов в лаборатории механики грунтов ООО «СтройКонтроль»: договор № 18-ЛМГ/22 возмездного оказания услуг лаборатории механики грунтов от 10.01.2022 г. Заключение о состоянии измерений в лаборатории №09 от 03.02.2020 г. и №09/1 от 15.04.2020.

Камеральная обработка материалов полевых работ с использованием комплекса программ "GEOSimple 3" проведена камеральной группой ООО «ДАЛЬГЕОСЕРВИС».

По результатам работ составлены: карта фактического материала; геолого-литологические колонки скважин; инженерно-геологические разрезы, продольный профиль автодороги с нанесением геологической информации, карта глубин залегания кровли скальных пород; таблица нормативных физико-механических свойств грунтов.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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 18.21-IB-3269-ПЗ.pdf	pdf	58a31b76	18.21-IB-3269-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	Раздел ПД №1 18.21-IB-3269-ПЗ.pdf.sig	sig	eb0478c5	
2	18.21-IB-3269-СП.pdf	pdf	c8e61350	18.21-IB-3269-СП Состав проекта
	18.21-IB-3269-СП.pdf.sig	sig	b8962d1a	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 18.21-IB-3269-ПЗУ.pdf	pdf	191a6374	18.21-IB-3269-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел ПД №2 18.21-IB-3269-ПЗУ.pdf.sig	sig	acd93aa	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 18.21-IB-3269-АР.1.pdf	pdf	6658f4a1	18.21-IB-3269-АР.1 Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 1. Текстовая часть. Графическая часть. Стилосбат.
	Раздел ПД №3 18.21-IB-3269-АР.1.pdf.sig	sig	2dfe78ab	
2	18.21-IB-3269-АР.2.pdf	pdf	48b6d066	18.21-IB-3269-АР.2 Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-АР.2.pdf.sig	sig	d9db1d4f	
3	18.21-IB-3269-АР.3.pdf	pdf	d5bd5686	18.21-IB-3269-АР.3 Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 3. Графическая часть. Секция 2.
	18.21-IB-3269-АР.3.pdf.sig	sig	146cbe38	
4	18.21-IB-3269-АР.4.pdf	pdf	62615270	18.21-IB-3269-АР.4 Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 4. Графическая часть. Секция 3. Секция 4.
	18.21-IB-3269-АР.4.pdf.sig	sig	41c7b8fe	
5	18.21-IB-3269-АР.5.pdf	pdf	04979ca8	18.21-IB-3269-АР.5 Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 5. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-АР.5.pdf.sig	sig	25fe9b6b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	18.21-IB-3269-КР.1.pdf	pdf	c031481f	18.21-IB-3269-КР.1 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 1. Текстовая часть. Графическая часть. Поэтажные планы.
	18.21-IB-3269-КР.1.pdf.sig	sig	d0302033	
2	18.21-IB-3269-КР.2.pdf	pdf	941cd701	18.21-IB-3269-КР.2 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-КР.2.pdf.sig	sig	db041b48	
3	18.21-IB-3269-КР.3.pdf	pdf	8bea0d35	18.21-IB-3269-КР.3 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 3. Графическая часть. Секция 2
	18.21-IB-3269-КР.3.pdf.sig	sig	31d57d1e	
4	18.21-IB-3269-КР.4.pdf	pdf	5015480c	18.21-IB-3269-КР.4 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 4. Графическая часть. Секция 3.1
	18.21-IB-3269-КР.4.pdf.sig	sig	89c280df	
5	18.21-IB-3269-КР.5.pdf	pdf	d9f2b717	18.21-IB-3269-КР.5 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 5. Графическая часть. Секция 3.2
	18.21-IB-3269-КР.5.pdf.sig	sig	5d2b10de	
6	18.21-IB-3269-КР.6.pdf	pdf	699bc1b0	18.21-IB-3269-КР.6 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 6. Графическая часть. Секция 4
	18.21-IB-3269-КР.6.pdf.sig	sig	9b731178	
7	18.21-IB-3269-КР.7.pdf	pdf	fba99ab9	18.21-IB-3269-КР.7 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 7. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-КР.7.pdf.sig	sig	db97c1f0	
8	18.21-IB-3269-КР.8.pdf	pdf	be433668	18.21-IB-3269-КР.8 Раздел 4. «Конструктивные решения». Часть 8. Графическая часть. Секция 6. Подпорные стены. Наружные лестницы.
	18.21-IB-3269-КР.8.pdf.sig	sig	d072606e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	18.21-IB-3269-ИОС1.1.pdf	pdf	8a966bbd	18.21-IB-3269-ИОС1.1 Подраздел 1. «Система электроснабжения». Часть 1. Электроснабжение и электроосвещение.
	18.21-IB-3269-ИОС1.1.pdf.sig	sig	ad50d2e0	
2	18.21-IB-3269-ИОС1.2.pdf	pdf	96cd36a5	18.21-IB-3269-ИОС1.2 Подраздел 1. «Система электроснабжения». Часть 2. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение.
	18.21-IB-3269-ИОС1.2.pdf.sig	sig	1724be15	
3	18.21-IB-3269-ИОС1.3.pdf	pdf	ed70c84e	18.21-IB-3269-ИОС1.3 Подраздел 1. «Система электроснабжения». Часть 3. Трансформаторная подстанция. Оборудование и электроосвещение.
	18.21-IB-3269-ИОС1.3.pdf.sig	sig	a625402e	
Система водоснабжения				

1	18.21-IB-3269-ИОС2.1.1.pdf	pdf	0b42e72b	18.21-IB-3269-ИОС2.1.1 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 1. Внутреннее водоснабжение. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть. Стилобат.
	18.21-IB-3269-ИОС2.1.1.pdf.sig	sig	c8abc5c4	
2	18.21-IB-3269-ИОС2.1.2.pdf	pdf	4c9d61c8	18.21-IB-3269-ИОС2.1.2 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 1. Внутреннее водоснабжение. Книга 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-ИОС2.1.2.pdf.sig	sig	a59ff1ee	
3	18.21-IB-3269-ИОС2.1.3.pdf	pdf	8a6f3793	18.21-IB-3269-ИОС2.1.3 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 1. Внутреннее водоснабжение. Книга 3. Графическая часть. Секция 2.
	18.21-IB-3269-ИОС2.1.3.pdf.sig	sig	6793d6e6	
4	18.21-IB-3269-ИОС2.1.4.pdf	pdf	70f1f5fd	18.21-IB-3269-ИОС2.1.4 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 1. Внутреннее водоснабжение. Книга 4. Графическая часть. Секция 3. Секция 4.
	18.21-IB-3269-ИОС2.1.4.pdf.sig	sig	a45fb859	
5	18.21-IB-3269-ИОС2.1.5.pdf	pdf	27b32b2e	18.21-IB-3269-ИОС2.1.5 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 1. Внутреннее водоснабжение. Книга 5. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-ИОС2.1.5.pdf.sig	sig	0705f797	
6	18.21-IB-3269-ИОС2.2.pdf	pdf	7832411a	18.21-IB-3269-ИОС2.2 Подраздел 2. «Система водоснабжения». Часть 2. Наружные сети водоснабжения.
	18.21-IB-3269-ИОС2.2.pdf.sig	sig	72555a9b	
Система водоотведения				
1	18.21-IB-3269-ИОС3.1.1.pdf	pdf	2e4c9242	18.21-IB-3269-ИОС3.1.1 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 1. Внутреннее водоотведение. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть. Стилобат.
	18.21-IB-3269-ИОС3.1.1.pdf.sig	sig	c7eaece8	
2	18.21-IB-3269-ИОС3.1.2.pdf	pdf	059446e1	18.21-IB-3269-ИОС3.1.2 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 1. Внутреннее водоотведение. Книга 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-ИОС3.1.2.pdf.sig	sig	2c161f36	
3	18.21-IB-3269-ИОС3.1.3.pdf	pdf	bbfa2df6	18.21-IB-3269-ИОС3.1.3 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 1. Внутреннее водоотведение. Книга 3. Графическая часть. Секция 2.
	18.21-IB-3269-ИОС3.1.3.pdf.sig	sig	e2ac9cfe	
4	18.21-IB-3269-ИОС3.1.4.pdf	pdf	957761f3	18.21-IB-3269-ИОС3.1.4 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 1. Внутреннее водоотведение. Книга 4. Графическая часть. Секция 3. Секция 4
	18.21-IB-3269-ИОС3.1.4.pdf.sig	sig	dcf6c580	
5	18.21-IB-3269-ИОС3.1.5.pdf	pdf	654caf0a	18.21-IB-3269-ИОС3.1.5 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 1. Внутреннее водоотведение. Книга 5. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-ИОС3.1.5.pdf.sig	sig	e842c8a3	
6	18.21-IB-3269-ИОС3.2.pdf	pdf	b662339d	18.21-IB-3269-ИОС3.2 Подраздел 3. «Система водоотведения». Часть 2. Наружные сети водоотведения.
	18.21-IB-3269-ИОС3.2.pdf.sig	sig	5f8ec349	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	18.21-IB-3269-ИОС4.1.pdf	pdf	ed17e392	18.21-IB-3269-ИОС4.1 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 1. Стилобат.
	18.21-IB-3269-ИОС4.1.pdf.sig	sig	73d8ccf8	
2	18.21-IB-3269-ИОС4.2.pdf	pdf	0a4ca5ab	18.21-IB-3269-ИОС4.2 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 2. Секция 1.
	18.21-IB-3269-ИОС4.2.pdf.sig	sig	a0cc5b4e	
3	18.21-IB-3269-ИОС4.3.pdf	pdf	5c729df5	18.21-IB-3269-ИОС4.3 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 3. Секция 2.
	18.21-IB-3269-ИОС4.3.pdf.sig	sig	d675fabb	
4	18.21-IB-3269-ИОС4.4.pdf	pdf	5da59a71	18.21-IB-3269-ИОС4.4 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 4. Секция 3. Секция 4.
	18.21-IB-3269-ИОС4.4.pdf.sig	sig	41896ecd	
5	18.21-IB-3269-ИОС4.5.pdf	pdf	a3e73d03	18.21-IB-3269-ИОС4.5 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 5. Секция 5.
	18.21-IB-3269-ИОС4.5.pdf.sig	sig	ee39071d	
6	18.21-IB-3269-ИОС4.6.pdf	pdf	32acd2f7	18.21-IB-3269-ИОС4.6 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 6. Наружные тепловые сети. ИТП.
	18.21-IB-3269-ИОС4.6.pdf.sig	sig	f3fd7be4	
Сети связи				
1	18.21-IB-3269-ИОС5.1.1.pdf	pdf	271c0ef1	18.21-IB-3269-ИОС5.1.1 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть. Стилобат.
	18.21-IB-3269-ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	f926e8a9	

2	18.21-IB-3269-ИОС5.1.2.pdf	pdf	204a76f8	18.21-IB-3269-ИОС5.1.2 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи. Книга 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	933964e1	
3	18.21-IB-3269-ИОС5.1.3.pdf	pdf	10507f95	18.21-IB-3269-ИОС5.1.3 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи. Книга 3. Графическая часть. Секция 2.
	18.21-IB-3269-ИОС5.1.3.pdf.sig	sig	a47f4348	
4	18.21-IB-3269-ИОС5.1.4.pdf	pdf	24f9dd22	18.21-IB-3269-ИОС5.1.4 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи. Книга 4. Графическая часть. Секция 3. Секция 4.
	18.21-IB-3269-ИОС5.1.4.pdf.sig	sig	742a728d	
5	18.21-IB-3269-ИОС5.1.5.pdf	pdf	4ba9a1ac	18.21-IB-3269-ИОС5.1.5 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи. Книга 5. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-ИОС5.1.5.pdf.sig	sig	7579484e	
6	18.21-IB-3269-ИОС5.2.1.pdf	pdf	5a546805	18.21-IB-3269-ИОС5.2.1 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Книга 1. Текстовая часть. Графическая часть. Стилосбат.
	18.21-IB-3269-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	332eb26a	
7	18.21-IB-3269-ИОС5.2.2.pdf	pdf	ef1f7532	18.21-IB-3269-ИОС5.2.2 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Книга 2. Графическая часть. Секция 1.
	18.21-IB-3269-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	17406c98	
8	18.21-IB-3269-ИОС5.2.3.pdf	pdf	5b4455c5	18.21-IB-3269-ИОС5.2.3 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Книга 3. Графическая часть. Секция 2.
	18.21-IB-3269-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	feed45cd	
9	18.21-IB-3269-ИОС5.2.4.pdf	pdf	2e5dce55	18.21-IB-3269-ИОС5.2.4 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Книга 4. Графическая часть. Секция 3. Секция 4.
	18.21-IB-3269-ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	bb9cabdf	
10	18.21-IB-3269-ИОС5.2.5.pdf	pdf	1e959a28	18.21-IB-3269-ИОС5.2.5 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Книга 5. Графическая часть. Секция 5.
	18.21-IB-3269-ИОС5.2.5.pdf.sig	sig	ae402415	
11	18.21-IB-3269-ИОС5.3.pdf	pdf	376a4fd7	18.21-IB-3269-ИОС5.3 Подраздел 5. «Сети связи». Часть 3. Сети связи. Книга 1. Наружные сети связи.
	18.21-IB-3269-ИОС5.3.pdf.sig	sig	d423bab8	
Технологические решения				
1	18.21-IB-3269-ИОС7.pdf	pdf	930b193a	18.21-IB-3269-ИОС7
	18.21-IB-3269-ИОС7.pdf.sig	sig	87b75591	Раздел 6. «Технологические решения»
Проект организации строительства				
1	18.21-IB-3269-ПОС.pdf	pdf	1e918d02	18.21-IB-3269-ПОС
	18.21-IB-3269-ПОС.pdf.sig	sig	d6dea172	Раздел 7. «Проект организации строительства»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	18.21-IB-3269-ООС.pdf	pdf	1f3fcc44	18.21-IB-3269-ООС
	18.21-IB-3269-ООС.pdf.sig	sig	1bdd79ae	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 18.21-IB-3269-ПБ.pdf	pdf	29873305	18.21-IB-3269-ПБ
	Раздел ПД №9 18.21-IB-3269-ПБ.pdf.sig	sig	a842b1e7	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	18.21-IB-3269-ОДИ.pdf	pdf	96c69293	18.21-IB-3269-ОДИ
	18.21-IB-3269-ОДИ.pdf.sig	sig	dbc0ebc8	Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	18.21-IB-3269-БЭ.pdf	pdf	7dedbe32	18.21-IB-3269-БЭ
	18.21-IB-3269-БЭ.pdf.sig	sig	f466dc71	Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
2	18.21-IB-3269-РР.1.pdf	pdf	ac9c0d17	18.21-IB-3269-РР.1
	18.21-IB-3269-РР.1.pdf.sig	sig	90b21bdd	Расчетный том. Часть 1. Секция 1.
3	18.21-IB-3269-РР.2.pdf	pdf	563c4828	18.21-IB-3269-РР.2
	18.21-IB-3269-РР.2.pdf.sig	sig	64346356	Расчетный том. Часть 2. Секция 2.
4	18.21-IB-3269-РР.3.pdf	pdf	414c0034	18.21-IB-3269-РР.3
	18.21-IB-3269-РР.3.pdf.sig	sig	8e8e3036	Расчетный том. Часть 3. Секция 3.1.
5	18.21-IB-3269-РР.4.pdf	pdf	5d0a4ca9	18.21-IB-3269-РР.4
	18.21-IB-3269-РР.4.pdf.sig	sig	ab52abef	Расчетный том. Часть 4. Секция 3.2.
6	18.21-IB-3269-РР.5.pdf	pdf	46a350a5	18.21-IB-3269-РР.5
	18.21-IB-3269-РР.5.pdf.sig	sig	27f15be0	Расчетный том. Часть 5. Секция 4.
7	18.21-IB-3269-РР.6.pdf	pdf	d8320eb1	18.21-IB-3269-РР.6
				Расчетный том. Часть 6. Секция 5.

18.21-IB-3269-PP.6.pdf.sig	sig	9fe25e2e	
----------------------------	-----	----------	--

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

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

Раздел 1. «Пояснительная записка».

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

В административном отношении рассматриваемый участок проектируемого объекта относится к территории г. Владивосток, Приморского края Российской Федерации. Участок с кадастровым номером 25:28:010043:3269 общей площадью 16510 кв.м. Рассматриваемый участок имеет сложную форму и ограничивается:

- с севера – грунтовой дорогой, расположенной на неразграниченной территории;
- с юга – земельным участком с кадастровым номером 25:28:010043:3270;
- с запада - земельными участками с кадастровыми номерами 25:28:010043:3271, 25:28:010043:3272;
- с востока - земельным участком с кадастровым номером 25:28:010043:2908 и улицей Зеленый Бульвар.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена согласно градостроительного плана земельного участка № РФ 25-2-04-0-00-2021-1173 от 25.11.2021 г.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки.

Проект организации рельефа выполнен на топографическом плане методом проектных горизонталей с шагом 0,2 м. Схема вертикальной планировки обеспечивает: организацию стока поверхностных вод путем обеспечения стока с внутриквартальной территории на проезжую часть и по лоткам проезжей части проектными уклонами в систему закрытой дождевой канализации; удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов путем придания проездам и тротуарам допустимых продольных и поперечных уклонов. Организация рельефа выполнена преимущественно в выемке. Сопряжение разных уровней рельефа преимущественно выполнено с помощью откосов, бортовых камней и подпорных стен.

На проектируемом участке организуется система открытой и закрытой ливневой канализации, позволяющей произвести сбор и очистку воды со всего участка. Отвод дождевых и талых вод обеспечивается сбросом в дождеприемные колодцы закрытой сети проектируемой ливневой канализации с дальнейшим подключением к сети городской дождевой канализации в соответствии с ТУ.

На отведенном участке предусматривается:

- посадка, деревьев, кустарников, газона, благоустройство территории;
- устройство детских площадок на эксплуатируемой кровле стилобата и на территории ландшафтно-парковой зоны;
- устройство безопасного доступа жильцов в ландшафтно-парковую зону посредством пешеходного перехода, расположенного под проектируемым внутриквартальным проездом;
- устройство зоны для отдыха взрослых;
- благоустройство кровель жилых секций.

Основной подъезд к объекту осуществляется с улицы Зеленый Бульвар. Также дополнительный подъезд к земельному участку осуществляется с улицы Гамзатова через земельные участки с кадастровыми номерами 25:28:010043:3274, 25:28:010043:3271, 25:28:010043:3270. Проезды обеспечивает доступ специализированного транспорта. Въезды в автопарковку, расположенную в стилобатной части здания осуществляются с существующей улицы Зелёный Бульвар и с проектируемого внутриквартального проезда. Организация парковочных мест для гостевого и личного автотранспорта предусмотрена вдоль проектируемого проезда и во встроенной автостоянке. Проектом предусмотрено 421 м/м, из них 30 м/м для группы мобильности М1-М3 и 12 м/м для группы мобильности М4.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка – 16510 м²

Площадь застройки - 5730,52 м²

Площадь покрытий - 7799,19 м²

Площадь озеленения - 4984,2 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения».

Проектом предусматривается здание многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки.

Стилобатная часть здания со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки имеет сложную форму в плане и четыре надземных этажа. В виду перепада рельефа часть наружных стен находится ниже планировочной отметки 0,000, но при этом с каждого этажа обеспечен въезд/выезд автотранспорта и большая часть наружных стен стилобатной части здания выше планировочной отметки земли.

Выше стилобатной части возвышаются четыре прямоугольных объёма (20/4/20/6 жилых этажей), повёрнутые относительно друг друга в плане. Данные части здания различной этажности с помещениями жилого назначения и встроенными помещениями нежилого назначения в уровне первого этажа: первая секция – 24 этажа; вторая секция – 8 этажей; третья секция – 24 этажа; четвёртая секция – 10 этажей. Количество этажей: первая секция – 24 этажа; вторая секция – 8 этажей; третья секция – 24 этажа; четвёртая секция – 10 этажей.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 139.05.

В здании предусмотрено размещение встроенных помещений для обслуживания жилой застройки, а именно: бытовое обслуживание – код 3.3; деловое управление – код 4.1; магазины – код 4.4; обеспечение занятий спортом в помещениях – код 5.1.2; площадки для занятий спортом – код 5.1.3.

В стилобатной части здания располагаются встроенные помещения, а именно:

- на отм.-13,700 предусмотрены помещение автостоянки на 104 м/м и 5 мест для мотоциклов; магазины с выставочными залами и входами с уровня благоустройства; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря. Предусмотрено 2 въезда/выезда в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства.

- на отм.-10,600 предусмотрены помещение автостоянки на 112 м/м и 4 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с вышележащим этажом. Предусмотрен 1 въезд/выезд в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства. В уровне данного этажа в осях П-С/15-16 запроектирована встроенная в здание трансформаторная подстанция с применением сухих трансформаторов.

- на отм. -7,500 предусмотрены помещение автостоянки на 114 м/м и 4 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с вышележащим этажом. Предусмотрен 1 въезд/выезд в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства.

- на отм. -4,400 предусмотрены помещение автостоянки на 47 м/м и 3 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с нижележащим этажом; внеквартирные кладовые жильцов, выделенные в блоки общей площадью не более 200 кв.м. и ограниченные противопожарными перегородками 1-го типа. Предусмотрено 2 въезда/выезда в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства. Также предусмотрено размещение фитнес-центра с обособленным входом в осях М-С/12-16. Предусмотрена группа помещений под оказание коммунальных услуг в осях Е-Л/14-16. Проектом запроектированы группы помещений для организации делового управления в осях М-С/1-9.

Кровля стилобатной части здания предусмотрена эксплуатируемая с организованным наружным водоотводом. Уклон кровли составляет 1,5 %. По данной кровли предусмотрен пожарный подъезд с разворотной площадкой для пожарной техники.

Секция I является продолжением стилобатной части в осях А-Е/6-16 и представляет собой прямоугольный объём с зауженной торцевой стеной вдоль оси 6, имеет 20 жилых этажей. Данная секция коридорного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной, консьержа, кабинета под оказание коммунальных услуг и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +58,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. Данная секция имеет два грузопассажирских лифта (2100х1100 мм) грузоподъёмностью не менее 1000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с и один пассажирский лифт (1000х1400 мм) грузоподъёмностью не менее 630 кг и

скоростью не менее 1,6 м/с. Все лифты без машинного помещения и имеют режим перевозки пожарных подразделений.

Секция 2 является продолжением стилобатной части в осях Е-Н/12-14 и представляет собой прямоугольный объём, имеет 4 жилых этажа. Данная секция секционного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +10,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. В осях Л-Н/12-14 через данную секцию предусмотрен пожарный проезд с высотой в свету не менее 4,50 м и шириной в свету 4,80 м. В местах примыкания к секции 1 и 3 на окнах жилых квартир предусмотрены противопожарные шторы с пределом огнестойкости EI 60. Данная секция имеет один грузопассажирский лифт (2100x1100 мм) грузоподъёмностью не менее 1 000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Лифт без машинного помещения и имеет режим перевозки пожарных подразделений.

Секция 3 является продолжением стилобатной части в осях Л-С/1-16/6/1/11/1 и представляет собой прямоугольные объёмы с поворотом в осях 4-5, имеет 20 жилых этажей. Данная секция коридорного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочных и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +58,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. В осях 9 -10 предусмотрен деформационный шов, через который предусмотрен поэтажный эвакуационный коридор. Данная секция имеет три грузопассажирских лифта (2100x1100 мм и 1100x2100 мм) грузоподъёмностью не менее 1 000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с и два пассажирских лифта (1000x1400 мм) грузоподъёмностью не менее 630 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Все лифты без машинного помещения и имеют режим перевозки пожарных подразделений.

Секция 4 является продолжением стилобатной части в осях Ж-С/1-3/1/1/6/1 и представляет собой прямоугольный объём, имеет 6 жилых этажей. Данная секция секционного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной и помещения под образовательные кружки и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +16,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. Данная секция имеет один грузопассажирский лифт (1100x2100 мм) грузоподъёмностью не менее 1 000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Лифт без машинного помещения и имеет режим перевозки пожарных подразделений.

Секция 5 запроектирована вдоль оси 1/1, в осях А1-И1/28-33. Является пристроенным объёмом к стилобатной части здания, с соответствующим функциональным назначением. В указанной части здания предусмотрены помещения автостоянки на 3 машино/места с автомойкой и вспомогательными помещениями и водомерный узел с насосной пожаротушения на отм. -13,000. Также на отм. -9,700 предусмотрены помещения для организации делового управления и техническое помещение. В осях А1/1/27-29 предусмотрена лестница 3-го типа для организации вертикальной пешеходной связи с нижней отметки благоустройства и эксплуатируемой кровли данной части здания на отм. -4,400 и дальнейшего прохода на эксплуатируемую кровлю стилобатной части здания на отм. 0,000.

Многоэтажный жилой дом имеет ярко выраженную ячеистую структуру, представляющую многократное повторение одинаковых элементов – комнат и соответствующих им окон, которые определяются размером жилой ячейки. Основными средствами для получения зрительного расчленения объема послужили светотень, цвет и фактура использованных материалов в отделке наружных стен.

Во внутренней отделке помещений зданий использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные решения».

Многоэтажный жилой дом сложной формы, состоит из нескольких объемов, повернутых друг относительно друга на стилобатной части здания, состоит из 6 секций, разделенных между собой деформационными швами шириной 100мм.

Строительная система многоэтажного жилого дома – монолитный железобетон.

Конструктивная система представляет собой совокупность взаимосвязанных несущих конструктивных элементов (колонн, пилонов, стен и плит перекрытий), обеспечивающих их прочность, устойчивость и необходимый уровень эксплуатационных качеств. Состоит из фундамента (монолитная ж/б плита) и опирающихся на него вертикальных несущих элементов в виде колонн, пилонов, стен и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных плит перекрытий и покрытия.

Несущие стены ядра жесткости (стены лифта и лестничной клетки) в плане – перекрестные, а также несущие стены по контуру здания образуют вертикальный тонкостенный стержень замкнутого сечения.

Диски перекрытий и покрытия – в виде гладкой железобетонной плиты, опирающейся на железобетонные монолитные стены.

Стены (внутренние и наружные), по характеру воспринимаемых нагрузок - несущие.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, колонн, пилонов, стен лестничных клеток и лифтовых шахт с дисками перекрытий и покрытия.

Узлы сопряжения несущих элементов здания жилого дома предусмотрены жесткими.

Конструктивные элементы здания приняты из монолитного железобетона.

Материал конструкций: тяжелый бетон класса прочности на сжатие В40, В35, В30.

Морозостойкость бетона до отм. 0,000 - F150, выше отм 0,000 - F100.

Секция 1

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 180 мм и 300 мм из бетона класса В35, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – прямоугольного сечения 500х1500мм, 600х1500мм, 600х1450мм из бетона класса В35, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 400х400 мм, 500х500 мм, 550х750 мм, 700х610 мм из бетона класса В 35, с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, пилонов, колонн выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия до отметки -0.100 монолитные железобетонные толщиной 250мм, выше 200мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 400х400мм и 600х1200(н)мм на отм. -0.100 и 600х1200(н) на отм. +6.500 по осям А,Б,В/1,Г для опирания выше расположенной консольной части здания.

Балки и перекрытия из бетона класса В35, F100, W6 рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500.

Секция 2

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 180 мм и 300 мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – прямоугольного сечения 500х1250, 500х1500мм, 500х1600мм, 300х1500мм из бетона класса В30, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 500х500 мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, колонн и пилонов выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия до отметки -0.900 монолитные железобетонные толщиной 250мм с капителями 500мм, на отм. -0.100 -00мм, выше 200мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 300х800мм.

Балки и перекрытия из бетона класса В30, F100, W6, рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В35, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500.

Секция 3.1

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 180 мм и 300 мм из бетона класса В35, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – прямоугольного сечения 300х1990мм, 400х1865мм, 400х1990мм из бетона класса В35, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 500х500 мм из бетона класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, пилонов, колонн выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия до отметки -4.500 монолитные железобетонные толщиной 250мм, на отм. -0.100 перекрытие толщиной 300 и 600мм, выше 200мм, покрытие 300мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 400х800(н)мм и 300х600(н)мм.

Балки и перекрытия из бетона класса В35, F100, W6, рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500.

Секция 3.2

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 180 мм и 300 мм из бетона класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – прямоугольного сечения 775х1800мм, 775х3000мм, 500х2225мм, 500х1950мм, 500х2030мм, 500х1640мм, 600х1800мм из бетона класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 500х500 мм, 500х800 мм, 600х600 мм, колонны поддерживающие консольную часть здания с отм. +19.700 сечением 400х1000(н). Материал колонн - бетон класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, пилонов, колонн выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия до отметки -4.500 монолитные железобетонные толщиной 250мм, на отм. -0.100 300мм и 500мм, выше 200мм, покрытие 300мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 300х600мм, 400х1200(н)мм и 400х800(н)мм.

Балки и перекрытия из бетона класса В35, F100, W6, рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500.

Секция 4

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 180 мм, 300 мм и 500мм из бетона класса В30, F100, W6, с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – прямоугольного сечения 500х1200, 500х1500мм из бетона класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 400х400 мм; 500х500 мм из бетона класса В35, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, колонн и пилонов выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия до отметки -4.400 монолитные железобетонные толщиной 250мм, на отм. -0.100-300мм, выше 200мм, покрытие 300мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 300х600мм.

Балки и перекрытия из бетона класса В30, F100, W6, рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500.

Секция 5

Стены – несущие наружные и внутренние стены толщиной 250 мм и 300 мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Колонны – прямоугольные сечением 400х400 мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Армирование стен, колонн выполнять на один этаж отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200мм, покрытие 300мм.

Армирование перекрытий и покрытий выполнять отдельными стержнями из арматуры класса А500, соединяемыми при укладке в конструкцию в пространственные арматурные каркасы, стык арматуры – внахлестку.

Балки сечением 300х600мм.

Балки и перекрытия из бетона класса В30, F100, W6, рабочая арматура класса А500.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100 с рабочей арматурой класса А500. Колонны лестницы 400х400мм, балки 400х400мм. Колонны и балки лестницы из бетона класса В30, F100, W4, рабочая арматура класса А500.

Секция 6

Стилобатная часть - четырехэтажная.

Строительная система стилобатной части – монолитный железобетон.

Конструктивная система стилобатной части – колонно-стенная, представляет собой совокупность взаимосвязанных несущих конструктивных элементов (пилонов, стен и плит перекрытия), обеспечивающих их прочность, устойчивость и необходимый уровень эксплуатационных качеств.

Конструктивная система стилобатной части состоит из вертикальных несущих элементов в виде стен, колонн и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных плит перекрытия.

Устойчивость и пространственная жесткость здания автостоянки обеспечиваются совместной работой всех несущих элементов.

Узлы сопряжения несущих элементов здания автостоянки - жесткие.

Диски перекрытий и покрытия – монолитная железобетонная плита с капителями.

Толщина плит перекрытий на отм. -0.900-250 мм, капителей - 500мм, на остальных отметках перекрытие толщиной 200мм, капители - 400мм. Плиты перекрытия и покрытия стилобата из бетона В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 500х1500мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500.

Наружные стены по характеру воспринимаемых нагрузок - несущие.

Наружные несущие стены - из монолитного железобетона толщиной 300мм из бетона класса В30, F100, W6 с рабочей арматурой класса А500. Для восприятия нагрузки от грунта по оси Ж предусмотрены контрфорсы толщиной 500мм по осям 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Подпорные стены, лестницы

Подпорные стены выполнены из бетона класса В25, F150, W6, арматура класса А500.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм по слою выравнивающей щебеночной подушки толщиной 200мм.

Монолитные железобетонные лестницы выполнены из бетона класса В25, F150, W6, арматура класса А500. Под лестницами предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм по слою выравнивающей щебеночной подушки толщиной 200мм.

Конструктивные решения подземной части:

Фундаменты стилобатной части (секция 6) – монолитная железобетонная плита толщиной 500мм из бетона класса В30, F150, W10. Рабочая арматура в фундаментах класса А500.

Фундаменты секции 2 - монолитная фундаментная плита из бетона класса В30, F150, W10 с рабочей арматурой класса А500 толщиной 600мм.

Фундаменты секции 4 - монолитная фундаментная плита из бетона класса В35, F150, W10 с рабочей арматурой класса А500 толщиной 600мм.

Под фундаментной плитой стилобата предусмотрено основание из бетона класса В7.5 толщиной 100мм по слою щебня толщиной 200мм.

Фундаменты высотной части (секции 1, секция 3.1, секция 3.2) – монолитная фундаментная плита из бетона класса В40, F150, W10 с рабочей арматурой класса А500 толщиной 1200мм.

Под фундаментной плитой высотной части предусмотрено основание из бетона класса В10 толщиной 100мм по слою щебня толщиной 200мм.

Фундаменты секции 5(автомойка) под стены ленточные высотой 500 мм, шириной 850мм 900мм,1800мм, под колонны – столбчатые 1400х1400мм. Под лестницу наружную возле автомойки запроектирована монолитная плита толщиной 600мм. Фундаменты секции 5 запроектированы из бетона класса В30, F150, W 10 с рабочей арматурой класса А500. Под фундаментами автомойки и лестницы предусмотрено основание из бетона класса В7.5 толщиной 100мм по слою щебня толщиной 200мм.

Наружные и внутренние стены подземной части жилого дома из бетона класса В35 и В30 и марок W10, F150, арматура класса А500 ГОСТ 34028-2016.

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого объекта, необходимо проводить геотехнический мониторинг по специально разработанной программе.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ вновь сооружаемой подстанции ТП-10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью по 2500 кВА каждый.

Основным источником питания является ПС 220/110/10 кВ «Зеленый Угол».

Резервным источником питания является ПС 220/110/10 кВ «Зеленый Угол».

От фидеров 10 кВ №13, 19 ПС 220/110/10 кВ «Зеленый Угол» до проектируемого РП-10кВ РУ-10 кВ проложены две взаиморезервируемые кабельные линии 10 кВ.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «ДРСК» «ПЭС» № 01-122-10-540 от 21.06.2022 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, домофоны, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 2264,4 кВт, в том числе:

ВРУ1 – 457,1 кВт;

ВРУ2 – 435,2 кВт;
ВРУ3 – 466,6 кВт;
ВРУ4 – 316,2 кВт;
ВРУ5 – 284,0 кВт;
ВРУ6 – 305,3 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3, ВРУ-4, ВРУ-5 и ВРУ-6.

Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для каждого из ВРУ жилого дома на вводных панелях с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной/реактивной энергии, установленных в отдельных отсеках панелей, ВРУ, выносных щитах учета, а также поквартирно, в УЭРВ.

Компенсация реактивной мощности осуществляется с помощью применения автоматических установок компенсации реактивной мощности (УКРМ), подключенных к шинам РУ-0,4 кВ в ТП-10кВ согласно требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. «Система водоснабжения». Подраздел 3. «Система водоотведения».

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269» служит централизованная система водоснабжения г. Владивостока. В пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта, отсутствуют существующие источники водоснабжения. Подключение объекта к централизованной системе водоснабжения предусмотрено в соответствии с ТУ-15 от 14.02.2022 года, выданными КГУП «Приморский водоканал», от запроектированных (строящихся) кольцевых сетей водоснабжения жилого микрорайона, расположенного по адресу: г. Владивосток, ул. Нейбута, 137, в согласованной точке – камера ПГ-1.

Ввод водопровода на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды жилого дома выполнен в футлярах двумя диаметрами 160 мм.

Ввод водопровода на противопожарные нужды встроенной автостоянки выполнен в футлярах двумя диаметрами 200 мм.

Для обеспечения наружного пожаротушения здания на ранее запроектированной (строящейся) сети водопровода устанавливаются дополнительные колодцы с пожарными гидрантами ПГ2,3,4.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки в стилобате составляет 54,4 л/с, из них 10,4 (5,2х2) л/с – пожарные краны, автоматическое пожаротушение - 30,0 л/с, дренчерная завеса – 14,0 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта принят в соответствии с СП 8.13130.2020, таблица 2, по наибольшему пожарному отсеку автостоянки, что составляет 30 л/сек.

Наружные сети водоснабжения (вводы водопровода) предусмотрены из труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 200х18,2, 160х14,6 по ГОСТ 18599-2001.

Расчетная глубина заложения проектируемых наружных сетей принята на 0,5 метра более глубины промерзания грунта, что составляет 2,10 метра.

Прокладка трубопроводов предусмотрена в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной гидроизоляцией усиленного типа.

Прокладка трубопроводов в футлярах предусмотрена по основанию из щебня толщиной 100 мм с обратной засыпкой местным грунтом.

Колодцы на сети водоснабжения предусматриваются из сборных ж/б элементов для круглых колодцев по Серии 3.900.1-14. Прямоугольная камера предусматривается монолитной.

Проектом предусмотрена обработка наружных поверхностей ж/б элементов колодцев и камеры полимерно-битумной композицией в четыре слоя.

Ввод на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилой части и встроенно-пристроенных помещений выполнен двумя трубопроводами диаметром 160 мм от ранее запроектированной кольцевой сети водоснабжения диаметром 350 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена единой для всего здания.

Предусмотрено деление системы хозяйственно-питьевого водопровода на 2 зоны:

нижняя зона В1.1 включает в себя часть жилого дома с 1 по 10 этажи, стилобат и встроенные помещения.

верхняя зона В1.2 включает в себя 11-20 этажи жилого дома.

Для создания требуемого напора для нижней зоны предусмотрена комплектная насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосом с частотным преобразователем.

Для создания требуемого напора верхней зоны предусмотрена комплектная насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосом с частотным преобразователем.

Насосы установлены в помещении насосной станции в секции 5 на отметке -9,600.

Противопожарное водоснабжение объекта.

Для пожаротушения здания предусмотрено 2 системы: противопожарный водопровод жилой части дома со встроенными помещениями и система автоматического пожаротушения автостоянки, с расположенными на ней пожарными кранами.

Противопожарное водоснабжение жилой части дома.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрен в жилой части секции 1 (20 этажей), в жилой части секции 3 (20 этажей), во внеквартирных кладовых жильцов на отметке -4,400.

Ввод водопровода на противопожарные и хозяйственно-питьевые нужды жилой части и встроенно-пристроенных помещений выполнен двумя трубопроводами диаметром 160 мм от ранее запроектированной кольцевой сети водоснабжения диаметром 350 мм.

Система внутреннего пожаротушения жилых домов и встроенных помещений выполнена единой.

Предусмотрено деление системы внутреннего противопожарного водопровода на 2 зоны:

нижняя зона В2.1 включает в себя часть жилых домов с 1 по 10 этажи, встроенные помещения на отметке -4,400.

Для создания требуемого напора для этой зоны предусмотрена комплектная насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосом;

верхняя зона В2.2 включает в себя 11-20 этажи жилого дома. Для создания требуемого напора этой зоны предусмотрена комплектная насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосом.

Насосы установлены в помещении водомерного узла и насосной пожаротушения в секции 5 на отметке -13,000, имеющем выход наружу.

Затворы, установленные на системе, снабжены датчиками автоматического и визуального контроля состояния своего запорного органа («Закрыто»-«Открыто»).

Согласно позиции 1 таблицы 7.1 СП 10.13130.2020 для многоквартирных жилых домов Ф1.3 при количестве этажей свыше 16 до 25 и высоте здания свыше 50 до 75 метров включительно минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5 л/с (2 струи х 2,5 л/с). Требуемая наименьшая высота компактной части струи, согласно п. 7.15 СП 10.13130.2020, принята равной 8 м.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов, согласно п.7.14, таблицы 7.3 СП 10.13130.2020, составляет 5,8 л/с (2 струи х 2,9 л/с), высота компактной части струи - 8,0 м, требуемое давление у ПК - 0,13 МПа.

К установке приняты пожарные краны, оборудованные пожарными клапанами с датчиками положения пожарного клапана (ДППК), пожарными рукавами длиной 20 м, ручными пожарными стволами (диаметр spryska наконечника 16 мм). Размещение пожарных кранов предусмотрено во встроенных пожарных шкафах (по 2 ПК в шкафу).

В соответствии с пунктом 7.9, согласно позиции 2 таблицы 7.1 СП 10.13130.2020 для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3 при количестве этажей менее 6 и высоте менее 18 метров устройство ВПВ не требуется.

Согласно таблице 7.2 СП 10.13130.2020 для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 I степени огнестойкости при строительном объеме от 0,5 до 150 тыс. м³ (внеквартирные кладовые) минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5 л/с (2 струи х 2,5 л/с). Требуемая наименьшая высота компактной части струи, согласно п. 7.15 СП 10.13130.2020, принята равной 6 м.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно таблице 7.3 СП 10.13130.2020, составляет 5,2 л/с (2 струи х 2,6 л/с), высота компактной части струи 6 м, требуемое давление у ПК 0,100 МПа.

Продолжительность подачи воды из ПК, согласно п. 6.1.23 СП 10.13130.2020, принята равной 1 час.

К установке приняты пожарные краны, оборудованные пожарными клапанами с датчиками положения пожарного клапана (ДППК), пожарными рукавами длиной 20 м, ручными пожарными стволами РС-50 (диаметр spryska наконечника 16 мм). Размещение пожарных кранов предусмотрено в навесных пожарных шкафах. В каждом шкафу располагается по два огнетушителя.

Для снижения давления у пожарных кранов устанавливаются диафрагмы.

Максимальное расчетное давление на ручном пожарном стволе при использовании ПК-с не должно превышать 39 метров.

Для подключения каждой секции ВПВ к передвижной пожарной технике снаружи здания предусмотрены в уровне нижнего этажа стилобата по два патрубка с пожарными соединительными головками, снабженными головками-заглушками. На каждой трубопроводной линии патрубков установлены обратные клапаны и задвижки. Пожарные соединительные головки, выведенные наружу здания, расположены в местах подъезда пожарных автомобилей и обозначены знаками пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026.

В каждой квартире предусмотрены краны для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Противопожарное водоснабжение автостоянки.

Ввод водопровода на противопожарные нужды автостоянки выполнен 2 трубопроводами диаметром 200 мм от ранее запроектированной кольцевой сети водоснабжения диаметром 350 мм.

Автостоянка оборудована АУП-С. Спринклерная автоматическая установка пожаротушения предусмотрена водозаполненной. На питающих трубопроводах АУП-С расположены пожарные краны.

Для создания требуемого напора предусмотрена комплектная насосная установка пожаротушения с 1 рабочим и 1 резервным насосами в помещении водомерного узла и насосной пожаротушения в секции 5 на отметке -13,000, имеющем выход наружу. Для поддержания системы в рабочем состоянии предусмотрена установка подпитки с насосом и мембранным баком.

АУП-С состоит из 4 секций, по секции на каждый этаж автостоянки.

На питающих трубопроводах 2,3,4 секций АУП-С установлено более 12 пожарных кранов. Каждая секция имеет второй ввод, в качестве второго ввода использованы обводные линии у узлов управления, соединяющие подводящий и питающий трубопроводы через запорное устройство с ручным приводом.

Согласно п.6.2.1 СП 113.13330.2016 число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутреннее пожаротушение отапливаемых стоянок автомобилей закрытого типа следует принимать 2 струи по 5 л/с при объеме пожарного отсека свыше 5000 м³.

К установке приняты пожарные краны, оборудованные пожарными рукавами длиной 20 метров, ручными пожарными стволами (диаметр spryska наконечника 19 мм). Размещение пожарных кранов предусмотрено в навесных пожарных шкафах. В пожарных шкафах располагаются переносные огнетушители (по 2 в шкафу).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов, согласно п.7.14, таблица 7.3, СП 10.13130.2020, составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), высота компактной части струи - 12,0 метров, требуемое давление у пожарных кранов 0,199 МПа.

Время работы внутренних ПК, согласно п.6.1.23 СП 10.13130.2020, принято равным 60 минут. (установка внутренних ПК предусмотрена в составе АУП-С).

Параметры АУП-С приняты согласно СП 485.1311500.2020:

ОТВ – вода.

Группа защищаемых помещений -2.

Интенсивность орошения защищаемой площади – 0,12 л/с*м² Минимальная орошаемая площадь – 120 м²

Расчетных расход – 30 л/с

Продолжительность подачи воды – 60 мин

Кол-во секций – 4.

К установке приняты оросители универсальные.

При установке спринклеров ниже вентиляционных коробов шириной более 0,75 метра предусматриваются тепловые экраны.

Узлы управления приняты прямоточные.

В соответствии с п.5.1.42 СП 113.13330 в изолированных рамах предусмотрены автоматические водяные дренчерные завесы в две нитки с расходом воды 1 л/с на 1 метр ширины проема. За расчетные принимаем 2 завесы над проемами изолированной рамы. Расчетный расход дренчерных завес – 14,0 л/с.

Дренчерные завесы подключены к питающим трубопроводам АУП с установкой электромагнитного клапана.

К установке приняты оросители дренчерные для водяных завес «ЗВН-15».

Для подключения АУП-С автостоянки к передвижной пожарной технике снаружи здания предусмотрены в уровне нижнего этажа два патрубка с пожарными соединительными головками DN80, снабженными головками-заглушками. На каждой трубопроводной линии патрубков установлены обратные клапаны и задвижки. Пожарные соединительные головки, выведенные наружу здания, расположены в местах подъезда пожарных автомобилей и обозначенных знаками пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026.

Для создания требуемого напора нижней зоны водоснабжения предусмотрена комплектная насосная установка, $q=14,71$ м³/час, $H=57,5$ метров, $N=5,5$ кВт с 1 рабочим и 1 резервным насосом с частотным преобразователем.

Для создания требуемого напора верхней зоны водоснабжения предусмотрена комплектная насосная установка, $q=12,46$ м³/час, $H=85,6$ метров, $N=5,5$ кВт с 1 рабочим и 1 резервным насосом с частотным преобразователем.

На ответвлениях от стояков в квартиры и встроенные помещения при давлении в сети выше 45 метров устанавливаются редуцирующие клапаны: для нижней зоны В1.1 с 1 по 5 этаж, для верхней зоны с 11 по 15 этаж.

Требуемый свободный напор на вводе водопровода в здание для обеспечения противопожарного водоснабжения составляет:

нижняя зона В2.1 (жилье 1-10 этажи и кладовые) - 67,4 метра; верхняя зона В2.1 (11-20 этажи жилого дома) – 98,46 метра.

Для создания требуемого напора нижней зоны противопожарного водоснабжения предусмотрена комплектная насосная установка, $q=20,88 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=46,5$ метров, $N=5,5 \text{ кВт}$ с 1 рабочим и 1 резервным насосом;

Для создания требуемого напора верхней зоны водоснабжения предусмотрена комплектная насосная установка, $q=20,88 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=77,56$ метров, $N=7,5 \text{ кВт}$ с 1 рабочим и 1 резервным насосом.

Для создания требуемого напора предусмотрена комплектная насосная установка пожаротушения, $q=21,6 \text{ л/с}$, $H=87,0$ метров, $N=37 \text{ кВт}$ с 1 рабочим и 1 резервным насосами. Для поддержания системы в рабочем состоянии предусмотрена установка подпитки с насосом и мембранным баком.

Требуемый свободный напор на вводе водопровода в здание для обеспечения противопожарного водоснабжения автостоянки – 57,4 метра.

Для создания требуемого напора предусмотрена комплектная насосная установка пожаротушения, $q=54,4 \text{ л/с}$ ($195,84 \text{ м}^3/\text{час}$), $H=36,50$ метров, $N=37 \text{ кВт}$ с 1 рабочим и 1 резервным насосами. Для поддержания системы в рабочем состоянии предусмотрена установка подпитки с насосом и мембранным баком.

При давлении в системах перед пожарными кранами выше 39 метров устанавливаются диафрагмы.

Внутренние магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75, стояки с отметки 0,000 и отводы от стояков в квартиры и помещения общественного назначения, разводка холодной и горячей воды по встроенным помещениям выполнены из труб полипропиленовых PP-R.

Трубопроводы систем пожаротушения жилых домов и автостоянки предусмотрены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В проекте заложена опознавательная окраска трубопроводов (цвет краски – зеленый), а также сигнальная окраска на участках соединения трубопроводов с запорными и регулирующими устройствами, агрегатами и оборудованием (цвет краски – красный).

Проектом предусмотрена изоляция от конденсации и теплопотерь трубопроводов холодной и горячей воды, кроме подводки к приборам. В качестве изоляционного материала приняты цилиндры теплоизоляционные минераловатные группы горючести НГ по ТУ 5726-050-45757203-15 для изоляции трубопроводов, проложенных под потолком автостоянок, остальные трубопроводы изолируются трубками теплоизоляционными из пенополиэтилена толщиной 10 мм.

Для учета общего количества потребленной холодной воды на весь комплекс на вводе водопровода в здание в помещении водомерного узла предусмотрено устройство 2 узлов учета холодной воды в соответствии с п. 8.4 СП 30.13330.2020 для жилых зданий с количеством квартир более 400.

Проектом предусмотрено устройство узлов учета холодной воды на ответвлениях от стояков для каждой квартиры и встроенных помещений.

Горячее водоснабжение предусматривается от бытовых емкостных водонагревателей. Водонагреватели в квартирах устанавливают владельцы. Мероприятия по учету количества потребленной горячей воды не предусматриваются.

Горячее водоснабжение предусматривается от бытовых емкостных водонагревателей.

«Система водоотведения»

Подключение объекта к централизованной системе водоотведения предусмотрено в соответствии с ТУ-15 от 14.02.2022 года, выданными КГУП «Приморский водоканал», выполнено в запроектированную (строящуюся) сеть водоотведения жилого микрорайона, расположенного по адресу: г. Владивосток, ул. Нейбута, 137, в согласованной точке на границе участка. Проект внеплощадочных сетей выполнен ООО «Алгоритм» по заказу 24-06-2022-НВК.

Точка подключения – колодец 20 на границе земельного участка. Сточные воды от объекта по своему составу являются хозяйственно-бытовыми и направляются в сеть хозяйственно-бытовой канализации г. Владивостока без предварительной очистки.

Сбор и отвод стоков сетями хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен в самотечном режиме.

Сточные воды от объекта являются хозяйственно-бытовыми, не имеют дополнительных загрязнений.

Трубопроводы сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из труб чугунные напорные из ВЧШГ под соединение RJ класса K9 по ГОСТ 57430-2017 диаметром 150 мм.

Выпуски из здания выполнены из труб чугунных безраструбных SML диаметром 100 мм от встроенных помещений и диаметрами 100,150 мм от жилой части.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены из труб полиэтиленовых диаметрами 200-400 мм по ТУ 22.21.21-001-73011750-2021. Участок сети дождевой канализации от бетонного приемка системы подземного хранения мусора выполнен из труб НПВХ SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 110 мм.

Начальная минимальная глубина заложения проектируемых сетей принята на 0,3 метра менее глубины промерзания грунта и составляет 1,3 метра.

Прокладка трубопроводов из ВЧШГ предусмотрена по основанию из щебня толщиной 100 мм.

Прокладка трубопроводов, приближенных к фундаментам здания и сооружений на ненормативное расстояние, предусмотрена в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной гидроизоляцией усиленного типа.

Прокладка трубопроводов в футлярах предусмотрена по основанию из щебня толщиной 100 мм с обратной засыпкой местным грунтом.

Прокладка полиэтиленовых трубопроводов и трубопроводов из НПВХ выполнена по песчаному основанию толщиной 100 мм с обратной засыпкой песком на высоту 300 мм над верхом трубы.

Перепады высотой до 6 метров на трубопроводах выполняются в колодцах в виде стояка, над стояком предусматривается приемная воронка, под стояком – направляющее колено.

Колодцы на сети систем водоотведения предусмотрены из сборных ж/б элементов для круглых колодцев по Серии 3.900.1-14.

Для усиления горизонтальных сечений колодцев хозяйственно-бытовой и дождевой канализации глубиной более 3 метров в швы между стеновыми кольцами заложить стальные соединительные элементы по 4 штуки на шов.

Проектом предусматривается обработка наружных поверхностей ж/б элементов колодцев полимерно-битумной композицией по ТУ 5775-001-76362438-2010 в четыре слоя.

Подключение объекта к системе отведения дождевых стоков предусмотрено в соответствии техническими условиями от 15.03.2022, выданными ООО «Новый город».

Сбор дождевых и талых вод с территории объекта предусмотрен в самотечном режиме по рельефу, лоткам и трубопроводам и выполнен до колодца 20 на границе земельного участка. Лотки, пескоуловители и дождеприемники предусмотрены в разделе ГП.

Для предварительной очистки поверхностных стоков проектом предусмотрено устройство локальных очистных сооружений и фильтрующих патронов. Локальные очистные сооружения размером 1500х7400 мм состоят из комбинированного пескофлотатора с сорбционным блоком. Фильтрующие патроны с комбинированной загрузкой ФКП-Н осуществляют комбинированную (механическую и сорбционную) очистку стоков. Фильтрующий патрон ФКП-Н 580х900 производительностью 1,5 л/с устанавливаются в колодце 9; фильтрующий патрон ФКП-Н 920х900 производительностью 2,5 л/с устанавливаются в колодце 12; фильтрующие патроны ФКП-Н 1920х1200 производительностью 9 л/с установлены в колодцах 45, 47, 48.

Сточные воды от санитарно-технических приборов систем К1, К1.1 по своему составу являются хозяйственно-бытовыми и могут быть направлены в сети централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации населенного пункта без предварительной очистки.

Для опорожнения водоразборных стояков холодного водоснабжения на этажах автостоянки на отметках -4,400 и -7,500 установлены трапы с сухим затвором. В помещении ИТП установлен трап с сухим затвором, в помещении хозяйственно-питьевого водоснабжения установлен трап, в помещении водомерного узла и насосной пожаротушения предусмотрен приемок, из которого стоки откачиваются по трубопроводу К3н погружным дренажным насосом с поплавковым выключателем и направляются на выпуск.

Трубопроводы систем хозяйственно-бытовой канализации прокладываются в монтажных коммуникационных шахтах, открыто в санузлах встроенных помещений и под потолком этажей автостоянки. Трубопроводы системы внутреннего водостока прокладываются в монтажных коммуникационных шахтах и открыто под потолком этажей автостоянки.

Стояки бытовой канализации К1 и трубопроводы, прокладываемые в санузлах встроенных помещений К1.1, выполняются из труб канализационных полипропиленовых по ГОСТ 32414-2013. Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации, прокладываемые под потолком встроенных помещений и автостоянок, предусмотрены из труб чугунных канализационных на хомутовых безраструбных соединениях с усиленными соединительными хомутами. Все трубопроводы системы внутреннего водостока К2 предусмотрены из труб чугунных канализационных на хомутовых безраструбных соединениях с усиленными соединительными хомутами, выдерживающими напорный режим работы системы. Дренажная напорная канализация для отвода стоков из приемка в помещении водомерного узла и насосной пожаротушения К3н выполнена из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Для отвода ливневых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутреннего водостока К2, работающая в самотечном режиме. Для сбора стоков с кровли жилых домов установлены водосточные воронки НЛ с электрообогревом. Отвод дождевых вод с террас выполнен системой наружного водостока в разделе АР. Для удаления дождевых вод с кровли стилобата и секции № 5 (въезд в автостоянку) предусмотрены в разделе ГП лотки и пескоуловители для дальнейшего отведения стока в систему наружной дождевой канализации.

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

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Рассмотренная документация:

Шифр: 18.21-ИВ-3269-ИОС4.2

В здании запроектировано система водяного отопления. Система отопления двухтрубная, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальными и вертикальными ветвями.

Температурный график теплоносителя в контурах систем отопления – 85/60 оС.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и с боковым подключением.

В помещении для инвентаря на отм. +62,100 отопление осуществляется при помощи электрического конвектора с механическим термостатом.

Трубопроводы системы отопления:

- магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые открыто в помещениях и нишах – водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91;

- горизонтальные ветви, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые трубы.

Для компенсации тепловых удлинений труб на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенные стабилизаторами.

Для стабилизации расхода теплоносителя на стояках, обслуживающих межквартирные коридоры и лестничные клетки, предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Поквартирные горизонтальные ветви подключаются к магистральным трубопроводам через распределительные этажные, включающие в себя: автоматические балансировочные клапаны (один на этажный узел), шаровый кран для подключения импульсной трубки на каждую горизонтальную ветвь, фильтры, запорную арматуру, ручные воздухоотводчики и вставки под теплосчетчики. Для учета тепловой энергии в проекте предусмотрены поквартирные.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки трубопроводов места пересечения заполняются негорючими материалами, после чего пену затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Горизонтальные ветви прокладываются в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи системы дренажа в приемки, расположенные в помещении индивидуального теплового пункта и в помещении водомерного узла.

Под тепловую изоляцию стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Показатель удельного расхода тепла на отопление 1м² общей площади здания 37 Вт/м².

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением

Вентиляция в жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в жилых помещениях составляет в кухня 60 м³/ч, в помещениях санузлов 50 м³/ч. В жилой части здания вытяжка осуществляется с механическим побуждением при помощи крышных вентиляторов расположенного на кровле здания. На каждую систему принято по два вентилятора один рабочий, другой резервный.

Поквартирная трассировка осуществляется металлическими воздуховодами. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях квартир различных этажей по воздуховодам, предусмотрены воздушные затворы. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Приток в жилые помещения на компенсацию вытяжки осуществляется естественным путем через клапаны инфильтрации воздуха, либо механическим путем через компактное вентиляционное устройство Бризер. На отм. +49,800...+58,800 приток в жилые помещения осуществляется через приточные установки канального типа П57.2... П60.2 установленные под потолком межквартирного коридора. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях квартир на приточном воздуховоде устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом.

Вентиляция помещений с гибкого функционального назначения и помещении консьержа на отм. 0,000 приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях составляет 60 м³/ч на одного человека. В приточных и вытяжных системах применены сборные канальные установки.

В состав приточных систем П1.2, П57.2...П60.2 входят следующие секции (компоненты): вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздушонагреватель, воздушный клапан, шумоглушитель, а также система управления.

Вытяжная вентиляция помещения колясочной на отм. 0,000 с естественным побуждением. Воздухообмен определен по кратности.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания на высоте более 2 м от уровня земли. Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится выше кровли на 1 м.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 проектом предусмотрены системы дымоудаления из коридоров жилого дома, системы компенсации дымоудаления, системы подпора воздуха в шахты лифтов и зоны безопасности для МГН на отм. +4,800...+58,800;

Системы дымоудаления и подпора воздуха заблокированы с автоматической пожарной сигнализацией.

Для удаления продуктов горения из коридоров на отм. 0,000...+58,800 предусмотрена система ДВ1.2. Забор продуктов горения производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим реверсивным приводом. Предел огнестойкости клапанов– EI 120.

Вентилятор дымоудаления размещается на кровле жилого дома и предназначены для транспортировки продуктов горения с температурой 400°C в течении 2-х часов. Выброс дыма производится вертикально.

Для компенсации дымоудаления из коридоров на отм. 0,000...+58,800 предусмотрен вентиляционная установка ДП1.2; для подпора воздуха в зоны безопасности для МГН на отм. +4,800...+58,800 – ДП2.2, ДП3.2; для подпора воздуха в лифтовые шахты – ДП5.2, ДП6.2, для подпора воздуха в лестничную клетку – ДП7.2

Системы ДП1.2...ДП3.2 оборудованы вентиляторами, установленными в помещении венткамеры на отм. -4,400; ДП4.2...ДП7.2 – оборудованы вентиляторами, установленными на кровле. Так как кровля является эксплуатируемая, предусмотрено ограждения для защиты вентиляционного оборудования от доступа посторонних лиц.

Расход воздуха, подаваемый системами ДП2.2 в зоны безопасности для МГН, рассчитан исходя из условия одной открытой двери; подаваемый системами ДП3.2 – из условия закрытых дверей.

В холодный период года в системе ДПЗ.2 воздух подогревается в электрическом воздушонагревателе.

Подача наружного воздуха в коридоры жилого дома и зоны безопасности для МГН производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом. Предел огнестойкости клапанов – EI 120.

Воздуховоды систем противодымной защиты изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс герметичности воздуховодов - В, согласно ГОСТ Р ЕН 13779. Предел огнестойкости воздуховодов систем дымоудаления – EI 30; воздуховодов систем компенсации дымоудаления и подпора воздуха в зоны безопасности для МГН – EI 30. Для придания требуемой огнестойкости воздуховоды систем противодымной защиты изолируются системой конструктивной огнезащиты с соответствующим пределом огнестойкости.

Рассмотренная документация:

Шифр: 18.21-IB-3269-ИОС4.3

В здании запроектирована система водяного отопления. Система отопления двухтрубная, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальными и вертикальными ветвями.

Температурный график теплоносителя в контурах систем отопления – 85/60 оС.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и с боковым подключением.

В помещении лифтового холла на отм. +13,800 отопление осуществляется при помощи электрического конвектора с механическим термостатом.

Трубопроводы системы отопления:

- магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые открыто в помещениях и нишах – водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91;

- горизонтальные ветви, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые трубы.

Для стабилизации расхода теплоносителя на стояках, обслуживающих межквартирные коридоры и лестничные клетки, предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Поквартирные горизонтальные ветви подключаются к магистральным трубопроводам через распределительные этажные узлы, включающие в себя: автоматические балансировочные клапаны (один на этажный узел), шаровый кран для подключения импульсной трубки на каждую горизонтальную ветвь, фильтры, запорную арматуру, ручные воздухоотводчики и вставки под теплосчетчики. Для учета тепловой энергии в проекте предусмотрены поквартирные теплосчетчики.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки трубопроводов места пересечения заполняются негорючими материалами, после чего пену затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Горизонтальные ветви прокладываются в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи сбросных вентилей, расположенных в низших точках системы. Опорожнение горизонтальных ветвей системы отопления осуществляется компрессором и дренажной трубкой, подключаемым к сбросным вентилям, расположенным в распределительных этажных модулях.

Магистральные трубопроводы, проходящие в автопарковке и в местах общего пользования, подлежат теплоизоляции трубками $\delta = 25$ мм, трубопроводы, проходящие в конструкции пола $\delta = 13$ мм.

Под тепловую изоляцию стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха в помещение лифтового холла на отм. +13,800 у наружной двери предусмотрена воздушно-тепловая завеса с электрическим источником.

Показатель удельного расхода тепла на отопление 1м² общей площади здания 36 Вт/м².

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообменов приняты по: СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 54.13330.2022 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», и на основании технологической части рабочей документации.

Вентиляция в жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях кухонь составляют 60 м³/ч, в помещениях совмещенных санузлов - 50 м³/ч. В жилой части здания вытяжка осуществляется с механическим побуждением при помощи осевых вентиляторов, расположенных в обслуживаемых помещениях. Поквартирная трассировка осуществляется металлическими воздуховодами. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Приток в жилые помещения на компенсацию вытяжки осуществляется естественным путем через клапаны инфильтрации воздуха.

Вытяжная вентиляция помещений колясочной на отм. 0,000 с механическим побуждением. Воздухообмен определен по кратности, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» проектом предусмотрена система для подпора воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» – ДП1.3.

Система ДП1.3 оборудована вентилятором, установленным на кровле. Так как кровля является эксплуатируемой, предусмотрены ограждения для защиты вентиляционного оборудования от доступа посторонних лиц. Для

поддержания избыточного давления воздуха не более 70 Па в шахте лифта предусмотрен КИД (клапан избыточного давления), установленный в верхней зоне шахты

Воздуховоды систем противодымной защиты изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс герметичности воздуховодов - В, согласно ГОСТ Р ЕН 13779.

Рассмотренная документация:

Шифр: 18.21-IB-3269-ИОС4.4

В здании запроектирована система водяного отопления. Система отопления двухтрубная, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальными и вертикальными ветвями.

Температурный график теплоносителя в контурах систем отопления – 85/60 оС.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и с боковым подключением.

В помещении лифтового холла на отм. +19,800, отопление осуществляется при помощи электрического конвектора с механическим термостатом.

Трубопроводы системы отопления:

- магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые открыто в помещениях и нишах – водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91;

- горизонтальные ветви, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые трубы.

Для компенсации тепловых удлинений труб на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенные стабилизаторами.

Для стабилизации расхода теплоносителя на стояках, обслуживающих межквартирные коридоры и лестничные клетки, предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Поквартирные горизонтальные ветви подключаются к магистральным трубопроводам через распределительные этажные узлы, включающие в себя: автоматические балансировочные клапаны (один на этажный узел), шаровый кран для подключения импульсной трубки на каждую горизонтальную ветвь, фильтры, запорную арматуру, ручные воздухоотводчики и вставки под теплосчетчики. Для учета тепловой энергии в проекте предусмотрены поквартирные теплосчетчики.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки трубопроводов места пересечения заполняются негорючими материалами, после чего пень затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Горизонтальные ветви прокладываются в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи сбросных вентилей, расположенных в низших точках системы. Опорожнение горизонтальных ветвей системы отопления осуществляется компрессором и дренажной трубкой, подключаемым к сбросным вентилям, расположенным в распределительных этажных модулях.

Магистральные трубопроводы, проходящие в автопарковке и в местах общего пользования, подлежат теплоизоляции трубками = 25 мм, трубопроводы, проходящие в конструкции пола = 13 мм.

Под тепловую изоляцию стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха в помещение лифтового холла на отм. +19,800 у наружной двери предусмотрена воздушно-тепловая завеса с электрическим источником тепла.

Показатель удельного расхода тепла на отопление 1м² общей площади здания 37 Вт/м².

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция в жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях кухонь составляют 60 м³/ч, в помещениях совмещенных санузлов - 50 м³/ч. В жилой части здания вытяжка осуществляется с механическим побуждением при помощи крышных вентиляторов, расположенных на кровле здания. На каждую систему принято по два вентилятора: один рабочий, другой резервный.

Поквартирная трассировка осуществляется металлическими воздуховодами. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях квартир различных этажей по воздуховодам, предусмотрены воздушные затворы. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Приток в жилые помещения на компенсацию вытяжки осуществляется естественным путем через клапаны инфильтрации воздуха (КИВ 125), либо механическим путем через компактное вентиляционное устройство Бризер. На отм. +49,800...+58,800 приток в жилые помещения осуществляется через приточные установки канального типа П234.4... П239.4 установленные под потолком межквартирного коридора. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях квартир на приточном воздуховоде устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом (дистанционное управление электроприводами обеспечивается в разделе автоматизации).

Вентиляция помещений под образовательные кружки на отм. 0,000 приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях составляют 60 м³/ч на одного человека. В приточных и вытяжных системах применены сборные канальные установки.

В состав приточных систем П234.4... П239.4, П1.5, П2.5 входят следующие секции (компоненты): вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздушонагреватель, воздушный клапан, шумоглушитель, а также система управления.

Вытяжная вентиляция помещений колясочных на отм. 0,000 с естественным побуждением. Воздухообмен определен по кратности.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания на высоте более 2 м от уровня земли. Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится выше кровли.

Для удаления продуктов горения из коридоров на отм. 0,000...+58,800 предусмотрены системы ДВ1.4, ДВ2.4. Забор продуктов горения производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим реверсивным приводом. Предел огнестойкости клапанов – EI 120.

Вентиляторы дымоудаления размещаются на кровле жилого дома и предназначены для транспортировки продуктов горения с температурой 400°C в течении 2-х часов. Выброс дыма производится вертикально.

Для компенсации дымоудаления из коридоров на отм. 0,000...+58,800 предусмотрены вентиляционные установки ДП1.4, ДП7.4; для подпора воздуха в зоны безопасности для МГН на отм. +4,800...+58,800 – ДП2.4, ДП3.4, ДП8.4, ДП9.4; для подпора воздуха в лифтовые шахты – ДП4.4, ДП5.4, ДП6.4, ДП10.4, ДП11.4; для подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку, (тип Н2) – ДП12.4, ДП1.5. Для поддержания избыточного давления воздуха не более 70 Па в шахтах лифтов предусмотрены КИД (клапаны избыточного давления), установленные в верхней зоне шахт.

Системы ДП1.4...ДП3.4, ДП7.4...ДП9.4 оборудованы вентиляторами, установленными в помещении венткамеры на отм. -4,400; ДП4.4...ДП6.4, ДП10.4...ДП12.4, ДП1.5 – оборудованы вентиляторами, установленными на кровле. Так как кровля является эксплуатируемая, предусмотрены ограждения для защиты вентиляционного оборудования от доступа посторонних лиц.

Расход воздуха, подаваемый системами ДП2.4, ДП8.4 в зоны безопасности для МГН, рассчитан исходя из условия одной открытой двери; подаваемый системами ДП3.4, ДП9.4 – из условия закрытых дверей.

В холодный период года в системах ДП3.4, ДП9.4 воздух подогревается в электрических воздушонагревателях.

Подача наружного воздуха в коридоры жилого дома и зоны безопасности для МГН производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом. Предел огнестойкости клапанов – EI 120.

Воздуховоды систем противодымной защиты изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс герметичности воздуховодов - В, согласно ГОСТ Р EN 13779. Предел огнестойкости воздуховодов систем дымоудаления – EI 30; воздуховодов систем компенсации дымоудаления и подпора воздуха в зоны безопасности для МГН – EI 30. Для придания требуемой огнестойкости воздуховоды систем противодымной защиты изолируются системой конструктивной огнезащиты с соответствующим пределом огнестойкости.

Рассмотренная документация:

Шифр: 18.21-IB-3269-ИОС4.5

В здании запроектирована система водяного отопления. Система отопления двухтрубная, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальными ветвями.

Температурный график теплоносителя в контуре системы отопления – 85/60 оС.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

В помещении водомерного узла и насосной пожаротушения на отм. -13,000, и в помещении насосной хозяйственного водоснабжения на отм. -9,700 отопление осуществляется при помощи электрических конвекторов с механическим термостатом.

Трубопроводы системы отопления:

- магистральные трубопроводы, прокладываемые открыто в помещениях - водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91;

- горизонтальные ветви, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые трубы.

Для стабилизации расхода теплоносителя в горизонтальных ветвях предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Для учета тепловой энергии, потребляемой автомойкой, в помещении ИТП установлен ультразвуковой теплосчетчик.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки трубопроводов места пересечения заполняются негорючими материалами, после чего пену затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Горизонтальные ветви прокладываются в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи сбросных ниппелей, расположенных в низших точках системы и армированного шланга типа ПВХ.

Магистральные трубопроводы подлежат теплоизоляции трубками $\delta = 25$ мм, трубопроводы, проходящие в конструкции пола – $\delta = 13$ мм.

Под тепловую изоляцию стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха в здание в помещении ресепшена и кабинетах для организации делового управления у наружных дверей предусмотрены воздушно-тепловые завесы с электрическим источником тепла, в помещении автомойки – воздушные завесы.

Показатель удельного расхода тепла на отопление 1м² общей площади здания 47 Вт/м².

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для подачи наружного воздуха в помещение автомойки предусмотрена сборная приточная установка П1.6. Приточная установка размещается под потолком тех. помещения. Удаление воздуха осуществляется радиальным вентилятором В1.6, установленным на фасаде.

В состав П1.6 входят следующие секции (компоненты): канальный вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздухонагреватель, воздушный клапан, а также система управления.

Вентиляция административно-бытовых помещений на отм. -13,000, -9,700 приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в кабинетах для организации делового управления приняты из расчета 60 м³/ч на 1 человека, в санузлах – 50 м³/ч на 1 унитаз, в душевых – 75 м³/ч на 1 душевую сетку, в остальных помещениях – по кратности.

Для подачи наружного воздуха в административно-бытовые помещения на отм. -13,000, -9,700 предусмотрены сборные приточные установки П2.6...П6.6. Удаление воздуха осуществляется бытовым вентилятором В2.6 и канальными вентиляторами В3.6...В6.6. Приточные установки и вытяжные вентиляторы размещаются под потолком обслуживаемых помещений.

В состав П2.6...П6.6 входят следующие секции (компоненты): канальный вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздухонагреватель, воздушный клапан, шумоглушитель, а также система управления.

Для санузлов и душевых предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции В7.6, В10.6...В13.6. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами.

В технических помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен принят по кратности. Вытяжка обеспечивается канальными вентиляторами В8.6, В9.6, В14.6, размещаемыми под потолком обслуживаемых помещений.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания на высоте более 2 м от уровня земли. Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится фасад здания на расстоянии не менее 2 м от воздухозаборных устройств.

Рассмотренная документация:

Шифр: 18.21-IB-3269-ИОС4.1

Система отопления стилобата выполнена в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020, СП 113.13330.2016, СП 44.13330.2011, СП 118.13330.2012. В здании запроектировано 2 системы водяного отопления. Системы отопления двухтрубные, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальными ветвями.

Система отопления 1 обслуживает общественные и административные помещения на отм. -13,700, -4,400, система отопления 2 – стоянку автомобилей на отм. -13,700...-4,400.

Температурный график теплоносителя в контуре системы отопления – 85/60 оС.

В качестве отопительных приборов для системы отопления общественных, административных помещений и внеквартирных хозяйственных кладовых приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и боковым подключением.

Отопление стоянки автомобилей осуществляется тепловентиляторами с водяными воздухонагревателями.

В помещениях венткамер, электрощитовых, лестничных клетках, вестибюле отопление осуществляется при помощи электрических конвекторов с механическим термостатом.

Трубопроводы системы отопления:

- магистральные трубопроводы, прокладываемые открыто в помещениях – водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91;

- горизонтальные ветви, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые трубы.

Для стабилизации расхода теплоносителя в горизонтальных ветвях предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Для учета тепловой энергии, потребляемой общественными и административными помещениями, на горизонтальных ветвях установлены ультразвуковые теплосчетчики.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки трубопроводов места пересечения заполняются негорючими материалами, после чего пену затирают цементным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Горизонтальные ветви прокладываются в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи сбросных ниппелей, расположенных в низших точках системы и армированного шланга типа ПВХ.

Магистральные трубопроводы подлежат теплоизоляции трубками $\delta = 25$ мм, трубопроводы, проходящие в конструкции пола – $\delta = 13$ мм.

Под тепловую изоляцию стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха в помещения стоянки автомобилей у ворот предусмотрены воздушные завесы. Для наружных дверей общественных помещений и вестибюля на отм. -13,700, не имеющих тамбуров, предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим источником тепла.

Показатель удельного расхода тепла на отопление 1м² общей площади здания 14 Вт/м².

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В помещениях стоянки автомобилей вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен определен из условия растворения окиси углерода, выделяющейся при работе двигателей автомобилей, до предельно допустимых концентраций. Вытяжка осуществляется вытяжными системами из верхней и нижней зоны помещений поровну. Удаляемый воздух компенсируется приточными установками.

Для подачи наружного воздуха в помещения стоянки автомобилей предусмотрены приточные каркасно-панельные установки П1.1...П4.1. В состав П1.1...П4.1 входят следующие секции (компоненты): вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздухонагреватель, воздушный клапан, а также система управления. Приточные установки размещаются в венткамерах на отм. -13,700...-4,400. Удаление воздуха из помещений стоянки автомобилей осуществляется радиальными вентиляторами В1.1...В7.1. Предусмотрены резервные вентиляторы В1.1'...В7.1'. Вытяжные вентиляторы размещаются на кровле жилых домов. Вентиляторы закрыты ограждением для защиты от доступа посторонних лиц. Системы П1.1...П4.1 и В1.1...В7.1 работают по датчику СО.

Вентиляция общественных и административных помещений на отм. -13,700, -4,400 приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в нежилых помещениях с гибким функциональным назначением приняты из расчета 60 м³/ч на 1 человека, в переговорной – 20 м³/ч на 1 человека, в зале фитнес-центра – 80 на 1 человека, в санузлах – 50 м³/ч на 1 унитаз, в душевых – 75 м³/ч на 1 душевую сетку, в остальных помещениях – по кратности.

Для подачи наружного воздуха в общественные и административные помещения на отм. -13,700, -4,400 предусмотрены сборные приточные установки П7.1...П15.1. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами В10.1...В20.1. Приточные установки и вытяжные вентиляторы размещаются в венткамерах, коридорах и под потолком обслуживаемых помещений.

В состав П7.1...П15.1 входят следующие секции (компоненты): канальный вентилятор, воздушный фильтр, электрический воздухонагреватель, воздушный клапан, шумоглушитель, а также система управления.

Для санузлов и душевых предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции В21.1...В23.1, В25.1...В30.1. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами.

Вентиляция внеквартирных хозяйственных кладовых на отм. -4,400 приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены приняты по кратности. Приток обеспечивается сборными канальными установками П5.1, П6.1, вытяжка – вентиляторами В8.1, В9.1.

Оборудование располагается под потолком коридоров и обслуживаемых помещений. Состав установок П5.1, П6.1 аналогичен П1.1...П4.1.

В помещениях трансформаторных подстанций воздухообмен рассчитан из условия отвода выделяющейся теплоты от трансформаторов. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны канальными вентиляторами В52.1, В53.1. Вентиляторы включаются и отключаются по датчику температуры трансформаторов. Удаляемый воздух компенсируется через наружные решетки, расположенные в нижней части ворот.

В венткамерах, электрощитовых, помещениях ИТП, кладовых уборочного инвентаря под сухую уборку, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен принят по кратности. Вытяжка обеспечивается канальными и бытовыми вентиляторами, размещаемыми под потолком обслуживаемых помещений. Удаляемый воздух компенсируется воздухом из помещений стоянки автомобилей через проемы в стенах. В проемах устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания на высоте более 2 м от уровня земли.

Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится;

- на фасад здания на расстоянии не менее 2 м от воздухозаборных устройств (из помещений, вытяжной воздух которых, не имеет неприятного запаха и не содержит загрязняющих вредных веществ);

- выше кровли (из помещений стоянки автомобилей, общественных и административных помещений на отм. -4,400, внеквартирных хозяйственных кладовых, санузлов, душевых);

- в помещения стоянки автомобилей (из технических и вспомогательных помещений стоянки автомобилей, расположенных на удалении от наружных стен).

Проектом предусмотрены системы дымоудаления из помещений стоянки автомобилей, коридоров кладовых, фитнес-центра и административных помещений, систем компенсации дымоудаления, систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы;

Системы дымоудаления и подпора воздуха заблокированы с автоматической пожарной сигнализацией.

Для удаления продуктов горения из помещений стоянки автомобилей на отм. -13,700, -10,600 предусмотрены системы ДВ1.1...ДВ3.1; из помещений стоянки автомобилей на отм. -7,500, -4,400 и изолированных рамп на отм.

-10,600, 7,500 – ДВ4.1; из помещений стоянки автомобилей на отм. -7,500, -4,400 – ДВ5.1, ДВ6.1; из коридора кладовых на отм. -4,400 – ДВ7.1; из коридора фитнес-центра на отм. -4,400 – ДВ8.1; из коридора на отм. -4,400 в осях Н-С/11-12 – ДВ9.1; из коридора административных помещений на отм. -4,400 – ДВ10.1. Забор продуктов горения производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим реверсивным приводом.

Предел огнестойкости клапанов – EI 120. Вентиляторы дымоудаления размещаются на кровле жилого дома, на шахте, расположенной на поверхности земли между жилыми домами и в венткамерах на отм. -10,600, -7,500, и предназначены для транспортировки продуктов горения с температурой 400°C в течении 2-х часов. Расстояние от шахт дымоудаления до наружных стен с окнами не менее 15 м. Выброс дыма крышными вентиляторами производится вертикально, выброс на фасад здания – со скоростью не менее 20 м/с.

Помещения стоянки автомобилей площадью более 3000 м² условно разделены на дымовые зоны. При этом включение систем вытяжной противодымной вентиляции предусматривается одновременно во всех дымовых зонах помещения. Дымоприемные устройства располагаются таким образом, чтобы на каждое из них приходилось не более 1000 м² площади помещения.

Для подпора воздуха в тамбур-шлюзы на отм. -13,700, -10,600 предусмотрены вентиляционные установки ДП1.1...ДП5.1; в тамбур-шлюзы на отм. -7,500, -4,400 –

ДП6.1...ДП10.1, ДП12.1; для компенсации дымоудаления из коридоров на отм. -4,400 – ДП11.1, ДП13.1; для компенсации дымоудаления из изолированных рамп на отм. -10,600, -7,500 – ДП14.1.

Компенсация дымоудаления из помещений стоянки автомобилей обеспечивается перетоком воздуха из тамбур-шлюзов через открытые двери при эвакуации людей, либо через клапаны избыточного давления КИД (90) при закрытых дверях. Предел огнестойкости клапанов КИД (90) – EI 90.

Системы приточной противодымной вентиляции оборудованы вентиляторами, установленными в венткамерах на отм. -13,700...-4,400.

Подача наружного воздуха в коридоры, тамбур-шлюзы и изолированные рампы производится через нормально закрытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом. Предел огнестойкости клапанов – EI 120.

Воздуховоды систем противодымной защиты изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс герметичности воздуховодов - В, согласно ГОСТ Р ЕН 13779. Предел огнестойкости воздуховодов систем дымоудаления и подпора воздуха за пределами обслуживаемого пожарного отсека – EI 150; воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из помещений стоянки автомобилей и изолированных рамп – EI 60; во всех остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека – EI 30; воздуховодов системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы и компенсации дымоудаления из изолированных рамп – EI 60; во всех остальных системах подпора и компенсации в пределах обслуживаемого пожарного отсека – EI 30. Для придания требуемой огнестойкости воздуховоды систем противодымной вентиляции изолируются системой конструктивной огнезащиты с соответствующим пределом огнестойкости.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. «Сети связи». Часть 1. Сети связи.

Проектируемые линии связи представляют собой физическую среду передачи сигналов по медному многопарному кабелю.

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Кабели проложить в проволочных кабельных лотках, в местах отвода от лотка по потолку в гофрированной трубе, в местах опуска в кабельном канале (или в штробе по согласованию с заказчиком) на расстоянии 10см от электрических кабелей или лотков, если трасса проходит параллельно. Пересечение с электрическими кабелями допускается. Проходы через перекрытия и балки осуществляется с использованием жесткой ПВХ трубы d=20ММ, с последующим заделыванием отверстий противопожарной пеной. Прокладка кабелей в местах общего пользования (коридоры, лестничные марши) без подвесного потолка осуществляется в ПВХ гофротрубе, с креплением на специализированные крепления. Все опуски до мест установки

считывателей, датчиков, замков, камер выполняются в кабель-канале, если невозможно выполнить скрытый монтаж кабелей. Все кабельные соединения без использования коннекторов RJ-45 выполняются посредством пайки, герметизируются при помощи термоусадочной трубки.

Для линий СКС используется кабель F/UTP Cat5e ZHнг(A)-HF 4x2x0,52.

Кабельные линии связи СВН:

- Линии передачи данных с поддержкой PoE выполняются кабелем КВПнг(A)-LS-5е 4x2x0,52мм².
- Магистральная линия передачи данных выполняется кабелем FO- DF-IN-9-4-LSZH-YL.

Кабельные линии связи ОС:

- Адресные линии связи выполняются кабелем КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5мм².
- Линии питания 12В выполняются кабелем КПСВВнг(A)-LS 1x2x1,5мм².
- Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КИПЭВнг(A)-LS 2x2x0,6мм².
- Линии шлейфа охранной сигнализации выполняются кабелем КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,5мм²

Кабельные линии связи СКУД:

- Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КИПЭВнг(A)-LS 2x2x0,6 мм²;

- Линии питания 12В выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х1,5мм²;
- Линии контроля положения двери выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,5 мм²;
- Линии управления дверью выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,5 мм²;
- Линии управления замком выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х1,5 мм²;
- Линии управления доступом выполняются кабелем КВПнг(А)-LS-5е 4Х2Х0,52ММ²;
- Линии передачи данных выполняются кабелем КВПнг(А)-LS-5е 4Х2Х0,52ММ².

Присоединение к сети связи общего пользования осуществляется согласно техническим условиям ТУ № 91 от 17.03.2022г в разделе «Наружные сети связи». В помещении -1181 на отм. -4,400 предусмотрен шкаф ШПД для размещения телекоммуникационного оборудования провайдера с возможностью обеспечения бесперебойного электропитания.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. «Сети связи». Часть 2. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Проектом предусматривается устройство одноотверстной кабельной канализации в траншее с трубами диаметром 110 мм с колодцами ККС-2-10 (ГЭК) и установка опоры связи ОС-0,3-8,5/10,5 в пределах границы объекта. В помещении -1181 на отм. -4,400 предусмотрен шкаф ШПД для размещения телекоммуникационного оборудования провайдера.

Кабели проложить в траншее, внутри здания в проволочных кабельных лотках, в местах отвода от лотка - по потолку в гофрированной трубе, в местах опуска - в кабельном канале (или в штробе).

Предусматривается оснащение здания следующими видами связи: структурированная кабельная сеть (СКС); локально-вычислительная сеть (ЛВС); телефонная связь (ТФС); радиовещание (РВ); система видеонаблюдения (СВН); система охранной сигнализации (ОС); система контроля и управления доступом (СКУД).

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212- 64-R3», включенные по алгоритму «С» в помещениях паркинга, а также по алгоритму «В» во встроенных помещениях для обслуживания жилой застройки в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИК3-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП». В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором «R3-Рубеж-2ОП» в комплекте с блоком индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ». Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на посту охраны в пом. -1154.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 4 типа в помещениях паркинга, а также 2 типа во встроенных помещениях (СОУЭ). В жилых секциях предусматривается СОУЭ 2го типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование: адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM- K-R3»; оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»; оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R3»; источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПР RS-R3»; комплект речевого оповещения «SONAR»; настенные громкоговорители «SWS-103W» и «SWS-110W»; комплект оборудования обратной связи «МЕТА»; абонентские устройства «МЕТА 18555».

4.2.2.10. В части планировочной организации земельных участков

Подраздел 7. «Технологические решения».

Проектируемое здание находится в зоне застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (Ж 4).

Стилобатная часть здания со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки имеет сложную форму в плане и четыре надземных этажа (согласно п. 3.1.43 СП 54.13330.2022). В виду перепада рельефа часть наружных стен находится ниже планировочной отметки 0,000, с каждого этажа обеспечен въезд/выезд автотранспорта и большая часть наружных стен стилобатной части здания выше планировочной отметки земли.

Выше стилобатной части возвышаются четыре прямоугольных объёма, повернутые относительно друг друга в плане. Данные части здания различной этажности с помещениями жилого назначения и встроенными помещениями нежилого назначения в уровне первого этажа.

В здании предусмотрено размещение встроенных помещений для обслуживания жилой застройки, а именно: Бытовое обслуживание – код 3.3; Деловое управление – код 4.1; Магазины – код 4.4; Обеспечение занятий спортом в помещениях – код 5.1.2; Площадки для занятий спортом – код 5.1.3.

В стилобатной части здания располагаются встроенные помещения, а именно:

- На отм. -13,700 предусмотрены помещение автостоянки на 104 м/м и 5 мест для мотоциклов; магазины с выставочными залами и входами с уровня благоустройства; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря. Предусмотрено 2 въезда/выезда в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства.

Рампа для организации вертикальной связи автомобильного транспорта в автостоянке между этажами предусмотрена изолированной оборудованная системой автоматического пожаротушения, с противодымными экранами на въездах/выездах и дренажными завесами в две нитки.

Противодымные экраны имеют вертикальные направляющие.

Кровля стилобатной части здания предусмотрена эксплуатируемая с организованным наружным водоотводом. Уклон кровли составляет 1,5 %. По данной кровле предусмотрен пожарный подъезд с разворотной площадкой для пожарной техники.

- Помещение -429 - для размещения помещений для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей (класс Ф3.5 функциональной пожарной опасности) и используется как приемный пункт химчистки, пошивочного ателье и тп.

Предусматривается административная зона, сборочно-декоративная мастерская по мелкому ремонту одежды и зона приема посетителей с примерочной для съемок мерок и примерки при выдаче заказов. Персонал – 3 чел. Количество одновременно находящихся посетителей 4-5 чел не более 120 чел. в сутки. Режим работы односменный 8 часов 5 дней в неделю. При помещении предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря при санузле.

Помещение имеет отдельный независимый вход/выход для персонала от входа для жильцов дома. Выполнены мероприятия по защите жилой части дома от шума и вибрации.

Помещение -422 - для размещения помещений организации торговли с выставочным центром (класс Ф3.1 функциональной пожарной опасности) и используется как универсальный магазин для жильцов дома и окружающей жилой застройки предназначенный для демонстрации и продажи спортивного инвентаря и тренажеров. Предусматривается административно-бытовая зона персонала, зона торгового зала не более 25 кв. м, зона хранения и зоны выставочные.

Персонал – 3 чел. Режим работы односменный 8 часов 5 дней в неделю. Режим работы магазина 9-18 часа. Количество одновременно находящихся посетителей 4-5 чел не более 120 чел. в сутки.

При помещении магазина предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря при санузле.

Помещение имеет отдельный независимый вход/выход для персонала и посетителей от входа для жильцов дома. Выполнены мероприятия по защите жилой части дома от шума и вибрации, тепловых излучений и тп;

Помещение -414 - для размещения помещений организации торговли с выставочным центром (класс Ф3.1 функциональной пожарной опасности) и используется как универсальный магазин для жильцов дома и окружающей жилой застройки предназначенный для демонстрации и продажи бытовой техники. Предусматривается административно-бытовая зона персонала, зона торгового зала не более 25 кв. м, зона хранения и зоны выставочные. Персонал – 3 чел. Режим работы односменный 8 часов 5 дней в неделю. Режим работы магазина 9-18 часа. Количество одновременно находящихся посетителей 4-5 чел не более 120 чел. в сутки. При помещении магазина предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря при санузле. Помещение имеет отдельный независимый вход/выход для персонала и посетителей от входа для жильцов дома. Выполнены мероприятия по защите жилой части дома от шума и вибрации, тепловых излучений и тп.

- На отм. -10,600 предусмотрены помещения автостоянки на 112 м/м и 4 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с вышележащим этажом.

Предусмотрен 1 въезд/выезд в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства. В уровне данного этажа в осях П-С/15-16 запроектирована встроенная в здание трансформаторная подстанция с применением сухих трансформаторов.

- На отм. -7,500 предусмотрены помещения автостоянки на 114 м/м и 4 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с вышележащим этажом. Предусмотрен 1 въезд/выезд в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства.

- На отм. -4,400 предусмотрены помещения автостоянки на 47 м/м и 3 места для мотоциклов; помещения под размещения инженерного оборудования; кладовые уборочного инвентаря; изолированная рампа для связи с нижележащим этажом; внеквартирные кладовые жильцов, выделенные в блоки общей площадью не более 200 кв.м. и ограниченные противопожарными перегородками 1-го типа. Помещения кладовых для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов (без хранения ГЖ, ЛВЖ и ГГ). Предусмотрено 2 въезда/выезда в помещение автостоянки непосредственно с уровня благоустройства. Также предусмотрено размещение фитнес-центра с обособленным входом в осях М-С/12-16.

Фитнес тренажёрный зал -1160 с группой вспомогательных помещений. Режим работы односменный в течении 12 ч/сут. (10-22ч) при шестидневной рабочей неделе.

Тренажерный зал рассчитан на обслуживание группы из 20 человек одновременно с пропускной способностью 120 чел/сут. Предусмотрены помещения гардероба для посетителей.

Индивидуальные шкафчики исключительно для временного хранения личных вещей. При зале предусмотрен выделенный туалетные, умывальные и душевые раздельные для посетителей и персонала, а также выделенные для мужчин и женщин. Персонал фитнес центра 4 чел., включая зону ресепшен 1 чел. Режим работы 9-21 часа 12 часов. Помещения тренажерного зала имеют отдельные независимые входы/выходы для обслуживающего персонала и посетителей от входных групп жилого дома. (администратор-1, тренер 3 чел.). Указанные специалисты не входят в административный персонал управляющей компании. Данные помещения предоставляются управляющей компанией в аренду. Оказание и оплата услуг посетителями (жильцами дома) производится по выданным абонеентам.

Предусмотрена группа помещений под оказание коммунальных услуг в осях Е-Л/14-16.

- Помещения -125, -122, -126, -1150 - для размещения помещений для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания (класс Ф3.5 функциональной пожарной опасности), органов управления учреждений (класс Ф 4.3 функциональной пожарной опасности).

Используется в целом как офисное помещение и помещение административно – бытового назначения. Предусматривается помещения офисного назначения для работников администрации товарищества собственников жилья (далее ТСЖ) и/или кондоминиума с зоной приема посетителей (жильцов дома) бытовые помещения для инженерно-технического персонала обслуживающей дом. Количество рабочих мест в каждом помещении и одновременно находящихся от 3 до 5 чел. (расположение рабочих мест указано в графической части раздела).

Режим работы односменный 8 часов 5 дней в неделю. При каждом помещении предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря. Помещение имеет отдельный независимый вход/выход для персонала от входа для жильцов дома. Выполнены мероприятия по защите жилой части дома от шума и вибрации. Технологическое оборудование не промышленного назначения и аналогично использованию как бытовой прибор.

Предусмотрено служебное помещение для обслуживающего персонала парковки и всего жилого комплекса пом. -1150. Данное помещения предназначено для хранения расходных материалов, а также оборудования для коммунального обслуживания дома и парковки.

Количество рабочих мест в помещении и одновременно находящихся 3 чел.

Выделена специальная зона для размещения оборудования и рабочих мест для дежурного персонала ведущие круглосуточное наблюдение за домом, автопарковкой для всего комплекса и пожарный пост пом. - 1154. Персонал – 2 чел. Для дежурного персонала, работающего 24 часа в сутки 7 дней неделю круглогодично. Пост пожарной охраны и помещение дежурного персонала для всего дом, в том числе для наблюдения и контроля (видео) за помещениями автостоянки.

Проектом запроектированы группы помещений для организации делового управления в осях М-С/1-9.

- Помещения -1184, -1144, для размещения помещений делового управления класса Ф4.3 функциональной пожарной опасности, в целом используется как офисное помещение.

Предусматривается кабинеты и переговорные разделенные в том числе офисными светопрозрачными перегородками. Офисные помещения для размещения работников при одновременном их нахождении в количестве пом. -1184 5 чел. посетители 5 чел (100 чел/сут.).

пом. -1144 до 40 чел включая посетителей 10 чел (200 чел/сут). Режим работы односменный 8-часовым режимом работы пятидневной рабочей неделей. При кабинетах предусмотрены санузел, помещение уборочного инвентаря. Помещения офисной части имеют отдельные независимые входы/выходы для обслуживающего персонала, посетителей и жильцов дома.

Секция 1 является продолжением стилобатной части в осях А-Е/6-16 и представляет собой прямоугольный объём с зауженной торцевой стеной вдоль оси 6, имеет 20 жилых этажей. Данная секция коридорного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной, консьержа, кабинета под оказание коммунальных услуг и жилые квартиры. Выделена специальная зона для размещения оборудования и рабочих мест для дежурного персонала консьержей ведущие круглосуточное наблюдение за домом. Персонал – 2 чел. Для дежурного персонала, работающего 24 часа в сутки 7 дней неделю круглогодично.

На этажах с отм. +4,800 по +58,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м.

Секция имеет два грузопассажирских лифта (2100x1100 мм) грузоподъёмностью не менее 1000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с и один пассажирский лифт (1000x1400 мм) грузоподъёмностью не менее 630 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Все лифты без машинного помещения и имеют режим перевозки пожарных подразделений. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 1,80 м. Двери лифтов с пределом огнестойкости EI60. Все лифты имеют вертикальную связь со всеми этажами стилобатной части. Лифтовый холл предусмотрен с зоной безопасности для МГН, включающая одного человека группы мобильности М4.

Секция 2 является продолжением стилобатной части в осях Е-Н/12-14 и представляет собой прямоугольный объём, имеет 4 жилых этажа. Данная часть секционного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +10,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. В осях Л-Н/12-14 через данную секцию предусмотрен пожарный проезд с высотой в свету не менее 4,50 м и шириной в свету 4,80 м. В местах примыкания к секции 1 и 3 на окнах жилых квартир предусмотрены противопожарные шторы с пределом огнестойкости EI 60.

Секция имеет один грузопассажирский лифт (2100x1100 мм) грузоподъёмностью не менее 1000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Лифт без машинного помещения и имеет режим перевозки пожарных подразделений. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 1,50 м. Двери лифтов с пределом огнестойкости EI60. Все лифты имеют вертикальную связь со всеми этажами стилобатной части и остановку в уровне выхода на эксплуатируемую.

Секция 3 является продолжением стилобатной части в осях Л-С/1-16/6/1/11/1 и представляет собой прямоугольные объёмы с поворотом в осях 4-5, имеет 20 жилых этажей. Данная секция коридорного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочных и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +58,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м. В осях 9-10 предусмотрен деформационный шов, через который предусмотрен поэтажный эвакуационный коридор.

Данная секция имеет три грузопассажирских лифта (2100x1100 мм и 1100x2100 мм) грузоподъёмностью не менее 1000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с и два пассажирских лифта (1000x1400 мм) грузоподъёмностью не менее 630 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Все лифты без машинного помещения и имеют режим перевозки пожарных

подразделений. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 1,5 и 1,80 м. Двери лифтов с пределом огнестойкости EI60. Все лифты имеют вертикальную связь со всеми этажами стилобатной части. Лифтовый холл предусмотрен с зоной безопасности для МГН, включающая одного человека группы мобильности М4.

Секция 4 является продолжением стилобатной части в осях Ж-С/1-3/1/1/6/1 и представляет собой прямоугольный объем, имеет 6 жилых этажей. Данная секция секционного типа. На отм. 0,000 предусмотрены помещения колясочной и жилые квартиры. На этажах с отм. +4,800 по +16,800 предусмотрены жилые квартиры. Высота от пола до потолка в квартирах не менее 2,50 м.

Секция имеет один грузопассажирский лифт (1100x2100 мм) грузоподъемностью не менее 1000 кг и скоростью не менее 1,6 м/с. Лифт без машинного помещения и имеет режим перевозки пожарных подразделений. Ширина площадок перед лифтами составляет не менее 1,50 м. Двери лифтов с пределом огнестойкости EI60. Все лифты имеют вертикальную связь со всеми этажами стилобатной части и остановку в уровне выхода на эксплуатируемую кровлю.

В целом для указанных секций на отметке 0,000 предусмотрены выделенные группы помещений под оказание коммунальных услуг в осях А-В/11-12 и А1-Ж1/2/1-5/1.

- Помещения -105.1, -110.4, 111.4, 113.4, 116.4, 107.4 - для размещения помещений для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания (класс Ф3.5 функциональной пожарной опасности), органов управления учреждений (класс Ф 4.3 функциональной пожарной опасности). Используется в целом как офисное помещение и помещение административно-бытового назначения. Предусматривается помещения офисного назначения для работников администрации товарищества собственников жилья (далее ТСЖ) и/или кондоминиума с зоной приема посетителей (жильцов дома) бытовые помещения для инженерно-технического персонала обслуживающей дом. Количество рабочих мест в каждом помещении и одновременно находящихся 2-5 чел (расположение рабочих мест указано в графической части раздела). Режим работы односменный 8 часов 5 дней в неделю.

Для помещения 105.1 количество постоянных рабочих мест 12. При помещении предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря. Помещение имеет отдельный независимый вход/выход для персонала от входа для жильцов дома. Выполнены мероприятия по защите жилой части дома от шума и вибрации. Технологическое оборудование не промышленного назначения и аналогично использованию как бытовой прибор.

Секция 5 запроектирована вдоль оси 1/1, в осях А1-И1/28-33. И является пристроенным объемом к стилобатной части здания, с соответствующим функциональным назначением.

В указанной части здания предусмотрены помещения автомойки на 3 поста с вспомогательными помещениями и водомерный узел с насосной пожаротушения на отм. -13,100.

Режим работы автомойки односменный в течении 12 часов. Количество обслуживаемых автомобилей до 72 авто в сутки. Персонал автомойки 5 чел. (3 авто мойщика, администратор, охранник). Количество одновременно находящихся человек в помещениях автомойки до 10 чел., включая 5 посетителей (140 чел./сут.). Для авто мойщиков предусмотрен отдельное помещение гардеробной, при котором предусмотрена душевая. Принята группа производственных процессов с категориями производственных процессов 2в/1в.

Также на отм. -9,700 предусмотрены помещения для организации делового управления и техническое помещение.

- Помещения 213... 216, для размещения помещений делового управления класса Ф4.3 функциональной пожарной опасности, в целом используется как офисное помещение.

Предусматривается отдельные кабинеты (4 шт.). Офисные помещения для размещения работников при одновременном их нахождении в количестве до 5 чел включая посетителей до 2 чел. (60 чел. в сутки). Количество постоянных рабочих мест 3 для каждого кабинета. Режим работы односменный 8—часовым режимом работы пятидневной рабочей неделей. При кабинетах предусмотрены санузел, помещение уборочного инвентаря. Помещения офисной части имеют отдельные независимые входы/выходы для обслуживающего персонала, посетителей и жильцов дома.

Для всех работников, указанных выше за исключением автомойщиков принята группа производственных процессов с категориями производственных процессов 1а/1а.

В осях А1/1/27-29 предусмотрена лестница 3-го типа для организации вертикальной пешеходной связи с нижней отметки благоустройства и эксплуатируемой кровли данной части здания на отм. -4,400 и дальнейшего прохода на эксплуатируемую кровлю стилобатной части здания на отм. 0,000.

Все встроенные нежилые помещения для коммунального обслуживания и делового управления имеют отдельные входные группы, предусмотрены санузлы, помещения уборочного инвентаря. Помещения офисной части имеют отдельные независимые входы/выходы для обслуживающего персонала, посетителей и жильцов дома.

Связь помещений автостоянки с другими помещениями дома, расположенными на других уровнях, осуществляется по лестничным клеткам и на лифтах доступ к ним происходит через тамбур-шлюзы.

4.2.2.11. В части организации строительства

Раздел 6. «Проект организации строительства».

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства проектируемого объекта принята 48 месяцев.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Площадка проектирования расположена на земельном участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269 по адресу: Приморский край, г. Владивосток, в районе ул. Нейбута, 137. Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки. Здание является многоэтажным жилым домом сложной формы и состоит из 4-х жилых секций разной этажности. Объект не располагается на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить от: покрасочных работ; сварочных работ; при движении и работе автотранспорта и спецтехники на строительной площадке; при погрузо-разгрузочных работах. За период строительства в атмосферный воздух будут выброшены 20 наименований веществ в количестве 5,944 т. В период эксплуатации объекта выбросы будут происходить от автостоянок. Будут выбрасываться 7 наименования веществ в количестве 0,176 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума в период строительства является допустимым. Проектируемый объект не будет оказывать негативное воздействие по физическим факторам в период эксплуатации.

Поверхностные водные объекты на участке работ отсутствуют. Участок находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Источником водоснабжения в период строительства объекта предусмотрено привозной водой. Водоотведение в период строительно-монтажных работ осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на ближайшие канализационные очистные сооружения. Сбор поверхностных сточных вод предполагается в накопительную емкость с исключением фильтрации в подземные горизонты. Сточные воды с площадки строительства (поверхностный сток) на период строительства собираются в пластиковую емкость объемом 12 куб. м, которая опорожняется специализированными машинами по мере заполнения. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от централизованного водопровода, водоотведение предусмотрено в централизованную сеть канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

В период строительства объекта будут образовываться отходы в количестве 39431,28 т, в том числе: 1 вид III класса опасности (0,0135 т); 7 видов IV класса опасности (21,40 т); 10 вида V класса опасности (39409,86 т). В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 4314,02 т/год, в том числе: V класса опасности – 8,34 т/год, IV класса опасности – 4305,68 т/год.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию. Вывоз отходов на

полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Проектом предусматривается здание многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки. Стилобатная часть здания со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки имеет сложную форму в плане и четыре надземных этажа (согласно п. 3.1.43 СП 54.13330.2022). В виду перепада рельефа часть наружных стен находится ниже планировочной отметки 0,000, но при этом с каждого этажа обеспечен въезд/выезд автотранспорта и большая часть наружных стен стилобатной части здания выше планировочной отметки земли.

Выше стилобатной части возвышаются четыре прямоугольных объёма (20/4/20/6 жилых этажей), повёрнутые относительно друг друга в плане. Данные части здания различной этажности с помещениями жилого назначения и встроенными помещениями нежилого назначения в уровне первого этажа: первая секция – 24 этажа; вторая секция – 8 этажей; третья секция – 24 этажа; четвёртая секция – 10 этажей. Количество этажей: первая секция – 24 этажа; вторая секция – 8 этажей; третья секция – 24 этажа; четвёртая секция – 10 этажей.

В соответствии со ст.6.1 Федерального закона № 123-ФЗ Объект защиты имеет следующие существенные идентификационные признаки:

- Степень огнестойкости – I.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
- Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, включая:

Встроено-пристроенные помещения – Ф3.1, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.2;

На Объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности в соответствии с требованиями ст.5 Федерального закона №123-ФЗ

Участок, предоставленный для размещения объекта, расположен: Приморский край, г. Владивосток, кадастровый номер земельного участка 25:28:010043:3269.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Противопожарные расстояния между Объектом защиты и соседними зданиями, и сооружениями приняты в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, в соответствии с требованиями п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарных автомобилей не менее 6 м для секций 1,3 высотой более 46 м; не менее 4,2 м для секций 2,4,5 высотой до 46. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров для проездов шириной 6 м и 5-8 м для проездов шириной 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда протяженностью не более 150 м, заканчиваются разворотными площадками не менее 15х15 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и

эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

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

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

4.2.2.15. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно СП 59.13330.2020.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного многосекционного жилого дома.

Транспортный проезд на участке и пешеходные дороги на пути к объекту совмещены исходя из градостроительных требований к параметрам путей движения.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или костылях.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м согласно п. 5.1.7 СП 59.13330.2020.

Продольный уклон пути движения, по которому осуществлён проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1- 2 %.

Проектом предусмотрены машино-места во встроенной автостоянке на отм. -13,700, вблизи лифтов доступных для МГН. Минимально необходимое количество машино- мест составляет 387 м/м, проектом предусмотрено 421 м/м, из них 30 м/м для группы мобильности М1-М3 и 12 м/м для группы мобильности М4.

Доступ всех групп МГН со стоянки автомобилей на отм. -13.700, осуществляется:

В магазины, помещения бытового обслуживания на отм. -15.000 в осях А/1-Д/1-17-21, Н-С-5-7, через тамбур шлюз ведущий на входную площадку, расположенную на улице в осях А/1/21-25, далее по тротуару в магазины и помещения бытового обслуживания населения;

В помещения делового управления на отм. -4.400, в осях Н-С/2-7, через лифт в осях Н-П/4-5;

В помещения делового управления, расположенного на первом этаже (отм. 0,000) 1 секции в осях А-Г/11-12, через лифт в осях В-Д/12-14;

В помещения делового управления расположенных на первом этаже 4 секции (отм. 0,000) в осях А/1-Д/1/23-26, через лифт в осях Б/1-В/1/23-24, с последующим выходом на улицу, далее по тротуару: в тамбур помещения делового управления, расположенного в осях Г/1-Д/1/25-26, в холл входной группы помещений делового управления расположенных в осях А/1-Д/1/23-26;

В 1 секцию с 1 по 20 этаж, через лифт в осях В-Г/12-14;

В 2 секцию с 1 по 5 этаж, через лифт в осях Ж-К/13-14;

В 3 секцию с 1 по 20 этаж, через лифты в осях М-П/13-14, Н-П/4-5;

В 4 секцию с 1 по 6 этаж, через лифт в осях Б/1-В/1/23-24;

Доступ всех групп МГН в помещения фитнес-центра, расположенного в осях Н-С/12-16, на отм. -4,400 и в помещения делового управления в осях Д-Л/14-16 на отм. -4,400, осуществляется напрямую через улицу. Вблизи непосредственной доступности к фитнес-центру и помещениям делового управления в осях Д-С/12-16 на отм. -4,400, расположено место для кратковременной остановки транспортных средств, перевозящих инвалидов, для их посадки высадки в соответствии с п. 5.2.2 СП 59.13330.2020.

Входные площадки адаптированы для всех групп МГН, габаритные размеры входных площадок при открывании полотна дверей наружу соответствуют требованиям п. 6.1.4 СП 59.13330.2020, и составляют не менее 1,60х2,20 метра. Входные площадки оборудованы козырьками.

Пандусы для доступа МГН в здание не требуются, т.к. все входные площадки предполагаются в уровне отметок покрытия.

Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров выполнены твердой, не допускающей скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

В данном проекте приняты следующие решения относительно эвакуационных путей всех групп МГН в соответствии Федерального Закона №123:

На отм. -15,000:

Для МГН группы М1-М4 эвакуация осуществляется из помещений магазинов в осях Н-С/5-9, А/1-Г/1/17-18 и помещений бытового обслуживания персонала непосредственно наружу.

На отм. -13,700:

Для МГН группы М1-М3 эвакуация из автостоянки осуществляется через два рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу в осях А/1/24-25, С/11-12;

Для МГН группы М4 эвакуация со стоянки автомобилей осуществляется через эвакуационный выход непосредственно наружу в осях А/1/24-25 и в пожаробезопасную зону 1-го типа расположенную в объеме лифтового холла в осях Н-С/13-14, Н-С/5-18.

На отм. -4,400:

Для МГН группы М1-М3 эвакуация из помещений делового управления в осях Н-С/3-12 осуществляется через две рассредоточенных лестничные клетки: тип Л1 в осях Р-С/6-7, тип Н3 в осях А/1-Б/1;

Для МГН группы М4 эвакуация из помещений делового управления в осях Н-С/3-12 осуществляется в пожаробезопасную зону в объеме тамбур-шлюза 1 типа в осях М-П/4-6

Для МГН группы М1-М4 из помещений делового управления расположенного в осях Е-Л/14-16 и фитнес-центра расположенного в осях М-С/12-16 осуществляется непосредственно наружу

На отм. 0,000:

Для МГН группы М1-М4 эвакуация из 1-4 секции жилого здания осуществляется непосредственно наружу

На всех этажах жилой части здания предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 и 4 типа, а именно:

В 1 секции с 2-20 этаж жилого здания эвакуация МГН группы М4 осуществляется в пожаробезопасную зону 1 типа расположенную в объеме лифтового холла в осях В-Г/13-14;

Во 2 секции с 2-5 этаж жилого здания эвакуация МГН группы М4 осуществляется в пожаробезопасную зону 4 типа расположенную в объеме ЛК типа Л1 в осях И-К/13-14;

В 3 секции с 2-20 этаж жилого здания эвакуация МГН группы М4 осуществляется в пожаробезопасные зоны 1 типа расположенные в объеме лифтовых холлов в осях М-П/13-14, Н-П/4-6;

В 4 секции с 2-6 этаж жилого здания эвакуация МГН группы М4 осуществляется в пожаробезопасную зону 4 типа расположенную в объеме ЛК типа Л1 в осях А/1-В/1/23/24;

Материалы отделки и покрытия полов соответствуют требованиям таб. 28 ФЗ №123.

Согласно СП 59.13330.2020 п. 6.2.21 ширина горизонтальных участков эвакуационных путей из общих коридоров принята не менее 1,2 м.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на:

- своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей;
- спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуация из помещений осуществляется непосредственно наружу. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,2 м.

На путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот и выступы. В лестничной клетке на путях эвакуации предусмотрены ограждения с перилами.

Двери на путях эвакуации свободно открываются по направлению выхода из здания. Запоры на дверях обеспечивают возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

В проектной документации не предусматривается использование труда инвалидов на данном объекте.

4.2.2.16. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Планировочные решения жилой застройки принимаются с учетом требований 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». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями для обслуживания жилой застройки, расположенный на участке с кадастровым номером 25:28:010043:3269, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование,

требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

2) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

4) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

5) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-1-8927

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

6) Конева Марина Петровна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

7) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-29-11757

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2029

8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

9) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

10) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

11) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

12) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

13) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

14) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

15) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-2-4607
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2029

16) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

17) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

18) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	11B5AEE0003B0158D496704950 AB8770B	Сертификат	1B7B0E90056AF729A4400EEDF 49311079

ВладелецКарасартова Асель Нурманбетовна Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024	ВладелецМиндубаев Марат Нуратаевич Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат16F37A0042AFC1BB41542557B6EC64E5 ВладелецСмола Андрей Васильевич Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D787ED0041AF8D824F3335ED31222DF6 ВладелецПатлусова Елена Евгеньевна Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1F3A1801FEAF928345A85860A47AD6C4 ВладелецГородничий Евгений Григорьевич Действителен с 10.05.2023 по 03.07.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1DEE082000EAF12A74BA162118339E059 ВладелецШульгина Елена Александровна Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат18DB47C0024AF9181490A2934A3D0B359 ВладелецКонева Марина Петровна Действителен с 04.10.2022 по 04.10.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат105CA9A003FB06080478510955EB8638E ВладелецБОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ ГЕОРГИЕВИЧ Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D984ACBCF1E0F0000B8CF000060002 ВладелецХрипунков Максим Александрович Действителен с 12.05.2023 по 26.05.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1B4B66C0003B0DB8D40E921805CC9700E ВладелецМагомедов Магомед Рамазанович Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат177A4A10015AF1F904BD127878F4F134B ВладелецТоропов Павел Андреевич Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат23118DB000DB0F0A04D34CA8A26AD7ABB ВладелецБукаев Михаил Сергеевич Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A
A74EF572

Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович

Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144

Владелец Лёвина Ольга Александровна

Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D

Владелец Мельников Иван Васильевич

Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5F523B01BEAF9F8E47890485B
95D2CC2

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 07.03.2023 по 07.06.2024