

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ДВ Экспертиза Проект». ОГРН 1152540003285, ИНН 2540210888, КПП 254001001. Генеральный директор Венидиктов Виктор Павлович. Юридический адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503. Почтовый адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью "Центр развития территорий". ИНН 2537135687, КПП 253701001, ОГРН 1182536006784. Адрес: 690012, Приморский край, г. Владивосток, ул. Харьковская, д. 10.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.06.2021 г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-282-21 от 22.06.2021 г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Данные о проведении экологической экспертизы не представлены.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация по объекту «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м». Шифр 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП. г. Владивосток. 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м». Шифр 02/12-ИГДИ, г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (ИГИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м». Шифр 01/18-21-ИГИ, г. Владивосток, 2021 г.

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

Нет данных.

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

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

Наименование объекта: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м».

Адрес (местоположение) объекта: Приморский край, г. Владивосток, в районе ул. 2-я Поселковая.

Функциональное назначение объекта: жилой дом.

Технико-экономические показатели объекта:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Кол-во |
|-------|--------------------------|----------------|----------|
| 1 | Площадь застройки | м ² | 2213,84 |
| 2 | Общая площадь | м ² | 25256,36 |

| | | | |
|----|--|----------------|----------|
| 3 | Этажность | эт. | 23 |
| 4 | Количество этажей: | эт. | 25 |
| 5 | -надземных | эт. | 23 |
| 6 | -подземных | эт. | 2 |
| 7 | Строительный объем: | м ³ | 91095,94 |
| 8 | 1) надземная часть | м ³ | 71199,47 |
| 9 | 2) подземная часть | м ³ | 19896,47 |
| | Подземная автопарковка Ф5.2 | | |
| 10 | - общая площадь подземной автостоянки | м ² | 4154,59 |
| 11 | - общая площадь эксплуатируемой кровли | м ² | 1198,55 |
| 12 | - полезная площадь | м ² | 3913,85 |
| 13 | - расчетная площадь | м ² | 3730,95 |
| | Жилой дом Ф1.3 | | |
| | 1. Общественный этаж: | | |
| 14 | - общая площадь этажа: | м ² | 872,17 |
| 15 | -общая площадь помещений стоматологической клиники | м ² | 225,70 |
| 16 | - общая площадь бытовых помещений | м ² | 421,50 |
| 17 | - полезная площадь | м ² | 791,44 |
| 18 | - расчетная площадь | м ² | 760,38 |
| | 2. Жилые этажи: | | |
| 19 | - общая площадь жилых этажей | м ² | 19031,05 |
| 20 | - общая площадь технического этажа | м ² | 795,78 |
| 21 | - общая площадь квартир | м ² | 13179,95 |
| 22 | - площадь квартир | м ² | 12164,07 |
| 23 | - жилая площадь квартир | м ² | 6603,54 |
| 24 | Общее количество квартир | | 264 |
| 25 | 1) однокомнатные | | 140 |
| 26 | 2) двухкомнатные | | 12 |
| 27 | 3) трехкомнатные | | 28 |
| 28 | 4) студии | | 84 |

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

Объект капитального строительства не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Климатический район и подрайон: IIIГ.

Инженерно-геологические условия: I (простой).

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 6.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр развития территорий». ОГРН: 1182536006784, ИНН: 2537135687, КПП: 253701001. Адрес: 690012, Приморский край, г. Владивосток, ул. Харьковская, д. 10, кв. 233.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых, организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации» № 2537135687-10082021-0939 от 10.08.2021 г. Регистрационный номер: б/н. Дата регистрации в реестре: 26.06.2020 г.

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

При подготовке проектной документации экономически эффективная проектная документация повторного использования не применялась.

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

Проектная документация по объекту «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м.» выполнена на основании:

- Договор № 20ЦПР-ПР-61 от 16.01.2020 г.;
- Задание на проектирование, согласованное исполнителем и утвержденное заказчиком.

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

Градостроительный план земельного участка № RU25304000-1611201700001084 с кадастровым номером 25:28:030004:5145 площадью 15000 кв. м. Местонахождение земельного участка: Приморский край, Владивостокский городской округ. Утвержден 16.11.2017 г.

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

Технические условия №24192/20у от 31.12.2020 на ливневую канализацию, выданные Управлением дорог и благоустройства г. Владивостока.

Технические условия №1/2-1195-ТУ-21 от 19.04.2021 на проектирование для подключения к сетям электроснабжения, выданные МУПВ «ВПЭС».

Технические условия №197 от 30.03.2021 – условия подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные КГУП «Приморский водоканал».

Технические условия №198 от 30.03.2021 – условия подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, выданные КГУП «Приморский водоканал».

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

Кадастровый номер земельного участка: 25:28:030004:5145.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательская компания». ОГРН: 1132537004951, ИНН: 2537101494, КПП: 253701001. Адрес: 690021, Приморский край, г. Владивосток, ул. Запорожская, д.77, эт. 2, каб. 219.

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

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

3.1.1 Виды проведенных инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

3.1.2 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью "Центр развития территорий". ИНН 2537135687, КПП 253701001, ОГРН 1182536006784. Адрес: 690012, Приморский край, г. Владивосток, ул. Харьковская, д. 10.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров изыскателей «СтройИзыскания» № 67 от 19.01.2021 г. Регистрационный номер: 191020/750. Дата регистрации в реестре: 19.10.2020 г.

3.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Геополис». ОГРН: 1052504430461, ИНН: 2540113595, КПП: 254001001. Адрес: 690091. Приморский край, г. Владивосток, ул. Алеутская, д. 11, каб. 516-А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация саморегулируемая организация «Центр объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» № 0433 от 05.02.2021 г. Регистрационный номер: 109. Дата регистрации в реестре: 30.09.2009 г.

3.1.3 Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в январе 2021г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в январе-феврале 2021 г.

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

Адрес (местоположение) участка: Приморский край, Владивостокский городской округ.

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

Застройщик Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательская компания». ОГРН: 1132537004951, ИНН: 2537101494, КПП: 253701001. Адрес: 690021, Приморский край, г. Владивосток, ул. Запорожская, д.77, эт. 2, каб. 219.

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

3.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерные изыскания выполнены на основании договора № 20-ИИ-60 от 02.12.2020 г., заключенного между ООО «Проектно-изыскательская компания» и ООО «Центр развития территорий».

Техническое задание утверждено 23.12.2020 г. заказчиком – директором ООО «Проектно-изыскательская компания» Сухановым В.В., согласованное 23.12.2020 г. исполнителем – главным инженером ООО «Центр развития территорий» Ивашина И.Г.

В техническом задании приведены идентификационные сведения об объекте, характеристики проектируемых сооружений, данные о границах площадки, цели и виды инженерных изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно-геодезические изыскания, представлен графический материал.

3.4.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерные изыскания выполнены на основании договора № 01/18-2021 от 18.01.2021 г., заключенного между ООО «НПЦ «ГЕОПОЛИС» и ООО «Центр развития территорий».

Техническое задание утверждено 18.01.2021 г. – директором ООО «Центр развития территорий» Федоровой И.Е., согласовано 18.01.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «НПЦ «ГЕОПОЛИС» Головановым Б.Е.

В техническом задании приведены идентификационные сведения об объекте, характеристики проектируемых сооружений, данные о границах площадки, цели и виды инженерных изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно-геологические изыскания, представлен графический материал.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

3.5.1. Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ на выполнение инженерных изысканий утверждена 23.12.2020 г. исполнителем – главным инженером ООО «Центр развития территорий» И.Г. Ивашина, согласована 23.12.2020 г. заказчиком – директором ООО «Проектно-изыскательская компания» Сухановым В.В.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-геодезические изыскания. Представлен графический материал.

3.5.2. Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждена 18.01.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «НПЦ «ГЕОПОЛИС» Головановым Б.Е., согласована 18.01.2021г. заказчиком – директором ООО «Центр развития территорий» Федоровой И.Е.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их

выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-геологические изыскания. Представлен графический материал.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|--------------|---|------------|
| | 16/12-ИГДИ | Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям | |
| | 01/18-21-ИГИ | Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям | |

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерные изыскания (ИГДИ) выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые и камеральные работы.

Топографическая съемка участка выполнена на площади 1,69 га в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м, в системе координат МСК 25, Балтийской 1977 г. системе высот.

По материалам полевых и камеральных работ составлен топографический план и выпущен технический отчет в бумажном и электронном виде.

В соответствии с 4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли проверку в установленном порядке в соответствии со свидетельством, выданным ООО «ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА».

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой на производство инженерно-геологических работ, а также требованиями действующих нормативных документов.

По совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических факторов, наличия геологических процессов, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатацию зданий и сооружений, категорию сложности инженерно-геологических условий данного участка работ следует считать I (простая) - СП 47.13330.2016 (Приложение Г).

Геотехническая категория сооружения – 2, согласно п. 4.6, табл. 4.1 СП 22.13330.2016.

По результатам полевых работ, камеральных и лабораторных исследований грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020 на рассматриваемом объекте в зоне взаимодействия фундаментов проектируемых сооружений выделено два инженерно-геологических элемента.

В период производства работ пробурено 4 скважин глубиной до 11 м, общий метраж бурения составит 41,1п.м. Отобрано 25 проб грунта.

В соответствии с СП 14.13330.2018, на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-А) сейсмичность участка с учетом грунтовых условий и уровня ответственности сооружений (класс сооружений - II) оценивается в 6 баллов.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории механики грунтов АО «Приморгражданпроект» на основании договора № 01/1121 от 11 января 2021 г., заключенным с ООО «НПЦ «ГЕОПОЛИС».

Свидетельство № 54 о состоянии измерений в лаборатории АО «Приморгражданпроект», выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» (ФБУ «Приморский ЦСМ»). Выдано «01» октября 2020 г. Срок действия до «30» сентября 2023 г.

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

В технические отчеты по результатам инженерных изысканий внесены оперативные изменения по замечаниям экспертов.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|---------------------------|--|------------|
| 1 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-СП | Раздел 1.1 Состав проектной документации | |
| 2 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ПЗ | Раздел 1 Пояснительная записка | |
| 3 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ПЗУ | Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка | |
| 4 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-АР | Раздел 3 Архитектурные решения | |
| 5 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-КР | Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения | |
| 6 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ИОС 1 | Раздел 5 Подраздел 1 Система электроснабжения | |
| 7 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ИОС2,3 | Раздел 5 Подраздел 2 Система водоснабжения и система водоотведения | |
| 8 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ИОС 4 | Раздел 5 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | |
| 9 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ИОС 5 | Раздел 5 Подраздел 5 Сети связи | |
| 10 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ИОС 6 | Раздел 5 Подраздел 6 Технологические решения | |
| 11 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ПОС | Раздел 6 Проект организации строительства | |
| 12 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ООС | Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды | |
| 13 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ПБ | Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | |
| 14 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ОДИ | Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | |
| 15 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ЭЭ | Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | |
| 16 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-ТБЭ | Раздел 12_1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | |

| | | | |
|----|-------------------------|---|--|
| 17 | 003.20ЦРТ-ПР-61.ИП-НПКР | Раздел 12_2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту | |
|----|-------------------------|---|--|

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

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок, на котором размещен объект капитального строительства, расположен в Первомайском районе города Владивостока в районе улицы 2-я Поселковая. Участок сформирован из двух контуров. Площадь всего участка с кадастровым номером 25:28:030004:5145 в границах земельного отвода – 15000 м² (градостроительный план земельного участка № RU25304000-1611201700001084 от 16.11.2017).

Участок расположен в территориальной зоне Ж 4 (зона жилой многоэтажными жилыми домами). Установлен градостроительный регламент.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне водного объекта, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9125 м².

В соответствии со справкой от 24.12.2020 №28-18128, выданной «Региональной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности Приморского края», на участке отсутствуют санитарно-защитные зоны предприятий.

Основными видами разрешенного использования земельного участка являются:

- многоквартирные жилые дома;
- объекты жилищных ремонтно-эксплуатационных (жилищно-эксплуатационных, ремонтно-строительных) служб и организаций;
- объекты розничной торговли;
- объекты общественного питания;
- объекты бытового обслуживания;
- объекты дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования;
- объекты амбулаторно-поликлинического назначения;
- медицинские лаборатории, станции скорой и неотложной помощи, учреждения санитарно-эпидемиологической службы, учреждения судебно-медицинской экспертизы и другие подобные объекты здравоохранения без специальных требований к размещению таких объектов;
- спортивные объекты и сооружения без трибун для зрителей;
- объекты культуры и искусства, связанные с проживанием населения (библиотеки, музыкальные, художественные, хореографические школы и студии и другие подобные объекты);
- объекты социального обеспечения;
- почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;
- административные здания, предусмотренные для размещения органов государственной власти, органов местного самоуправления;
- объекты охраны общественного порядка;
- объекты специализированных ведомств по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- капитальные гаражи;
- стоянки автомобильного транспорта;
- сады, скверы, парки, бульвары;
- объекты транспортной инфраструктуры, необходимые для функционирования зоны (дороги, проезды и проходы, подземные и наземные переходы, разворотные площадки, остановки пассажирского транспорта и другие подобные объекты), для создания которых необходим отдельный земельный участок;
- объекты инженерной инфраструктуры, необходимые для функционирования зоны, для создания которых необходим отдельный земельный участок;

- подземные или многоэтажные сооружения для хранения автомобильного транспорта, многоярусные парковки;

- общественные уборные.

Проектируемый объект представляет собой многоэтажный многоквартирный жилой дом с общим количеством этажей 25, два подземных этажа из которых занимает встроенно-пристроенная автопарковка и подсобные помещения, а в двадцати трех надземных размещены жилые помещения, помещения бытового обслуживания и стоматологическая клиника. Проектируемый объект относится к основным видам использования земельного участка.

Параметры разрешенного использования земельного участка:

- предельное минимальное количество этажей – 5 этажей;

- предельное максимальное количество этажей – 30 этажей;

- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений – 5 м;

- размеры земельных участков – минимальная площадь участка определяется из расчета 10,4 кв.м земельной доли на человека при норме жилищной обеспеченности 23,0 кв.м на человека;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60% для многоквартирных домов;

- максимальный коэффициент плотности застройки жилыми домами – 2,0;

- минимальный процент озеленения – 30%.

Проектируемый объект размещен на участке в границах допустимого размещения зданий, строений и сооружений согласно градостроительному плану земельного участка с соблюдением градостроительного регламента.

В границах землеотвода предусмотрено размещение проектируемого многоквартирного жилого дома, сооружения инженерно-технического обеспечения – КТПН и локальных очистных сооружений (ЛОС), а также элементов благоустройства – проездов, тротуаров и площадок: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, хозяйственной площадки для сушки белья, а также площадки для мусоросборных контейнеров с местом складирования крупногабаритных отходов (КГО).

Предусмотрено устройство автопарковок общей вместимостью 176 машина-мест, 100 из которых размещено в подземной автопарковке, а 76 – на отведенном участке.

Размещение многоквартирного жилого дома и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции.

Транспортная схема обслуживания проектируемого объекта базируется на сложившейся инфраструктуре: подъезд к жилому дому предусмотрен с улицы 2-я Поселковая с запада и с улицы Острогорная с севера участка.

Обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Образование территории на участке выполнено методом сплошной вертикальной планировки. Вертикальная планировка участка решена, преимущественно, в выемке. Сопряжение разных уровней предусмотрено откосами с заложением 1:1,5 и подпорными стенками. Для пешеходной связи запроектированы наружные лестницы.

Предусмотрена комплексная система водоотвода. Отвод поверхностных вод производится от здания по покрытию проездов в дождеприемные колодцы и далее, после очистки на локальных очистных сооружениях (ЛОС), в проектируемую сеть дождевой канализации.

Предусмотрено благоустройство территории:

- устройство покрытия проездов из двухслойного асфальтобетона;

- устройство покрытия тротуаров, хозяйственных площадок и площадки отдыха из брусчатки;

- устройство резинового покрытия детских и спортивных площадок;

- устройство покрытия отмостки и площадки для мусоросборников из монолитного бетона;

- установка бортовых камней по кромкам проездов, тротуаров и площадок.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов.

Установка малых архитектурных форм, спортивного и хозяйственного оборудования предусмотрена в дизайн-проекте.

Предусмотрено освещение территории.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.2. Архитектурные решения

Архитектурные решения приняты с учетом требований: Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Характеристики здания

- степень огнестойкости здания - I

- класс конструктивной пожарной опасности здания - C0;

- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2

- уровень ответственности - нормальный ГОСТ 27751-2014

Встроенной подземной автопарковке размещено 100 машино-мест.

Размеры машино-мест приняты 5,3x2,5 м. Для инвалидов размеры машино-мест приняты 6,0x3,6 м в соответствии с СП 59.13330.2012, п. 4.2.6.

Размеры здания между крайними осями 1-11 и А-У - 55,20x48,00 м.

Кровля - плоская, с организованным внутренним водостоком.

Стилобат - эксплуатируемое покрытие с организованным внутренним водостоком.

Здание включает в себя два пожарных отсека - Ф1.3 и Ф5.2. В здании предусмотрены два подземных этажа встроенно-пристроенной автопарковки, и 23 надземных жилых этажа занимают жилые и бытовые помещения.

На отм. -9,000 расположена автопарковка на 49 машино-мест, электрощитовая водомерный узел и подсобные помещения для хранения багажа жильцов.

На отм. -4,500 расположена автопарковка на 51 машино-место, вентиляционная камера и подсобные помещения для хранения багажа жильцов.

На отм. 0,000 расположена входная группа, помещение охраны, коммерческие площади (пункт ремонта бытовой техники, фотоателье, парикмахерская, и стоматологическая клиника).

На отм. +4,500...+43,500 расположено по 13 квартир на каждом этаже (7 однокомнатных, 2 трехкомнатных и 4 квартиры-студии).

На отм. +46,500...+61,500 расположено по 13 квартир на каждом этаже (7 однокомнатных и 2 двухкомнатных и 4 квартиры-студии).

На отм. +64,800 расположено 4 квартиры-студии.

Здание расположено в виде буквы «Т», повернутой на юг. Такая ориентация позволяет выгодно ориентировать жилые помещения квартир на юг, восток и запад.

В здании предусмотрены три лестничные клетки НЗ, одна Н1, четыре лифта: два грузопассажирских грузоподъемностью до 630 кг и два пассажирских грузоподъемностью 400 кг.

Мусоропровод не предусмотрен.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений - 1,2 м (СП1.13130.2020 п. 4.3.5).

Во входной группе жилого дома предусмотрено помещение охраны, совмещенное с пожарным постом. К вестибюлю примыкают санузел для МГН и кладовая уборочного инвентаря.

Отделка стен с наружной стороны - стальные композитные панели Класпан Композит БТ (ТС 6082-20) на металлической подсистеме (АРТ-29-21934385-17). Утеплитель верхнего слоя - минераловатные плиты ТЕХНОВЕНТ Н, IZOVOL Л-35 (ТУ 5762-004-54655944-2006), утеплитель нижнего слоя - ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, IZOVOL Ст-75 (ТУ 5762-004-54655944-2006). Класс пожарной опасности навесной фасадной системы - К0.

Наружные стены - толщиной 390 мм, из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-75-Р50-1500 по ГОСТ 6133-99, на растворе аналогичной марки с тщательным заполнением швов.

Наружные стены - толщиной 200 мм, из монолитного железобетона.

Межквартирные стены - толщиной 190 мм, из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-75-Р50-1450 по ГОСТ 6133-99, на растворе аналогичной марки с тщательным заполнением швов.

Перегородки межкомнатные - толщиной 90 мм, из андезитобазальтовых блоков марки КСР-ПР-ПС-39-50-1390 по ГОСТ 6133-99, на растворе аналогичной марки с тщательным заполнением швов.

Оконные блоки выполнить из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,67 м²С/Вт.

Витражные сборки - системы, состоящие из алюминиевых сплавов по ГОСТ 22233-2001 и заполнения стеклопакетами по ГОСТ 24866-99. Приведенное сопротивление теплопередаче 0,67 м²С/Вт.

Двери - стальные, выполняются по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 475-2016, ПВХ по ГОСТ 30970-2014, противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений в свету не менее 0,8 м (СП 1.13130.2020, п. 9.1.3, СП 1.13130.2020, п. 4.2.5) при числе эвакуирующихся менее 50 человек, выходы из туалетных и душевых кабин, санузлов - 0,6 м (СП 1.13130.2020, п. 4.2.19).

Дверные проемы для входа в здание МГН имеют ширину в свету не менее 1, м (СП59.13330.2016, п. 6.1.5). Ширина одной створки двухстворчатой двери 0,9 м.

Двери незадымляемых лестничных клеток НЗ противопожарные с пределом огнестойкости EI 60 (СП 2.13130.2020, п. 5.4.16 для зданий высотой более 50 м).

Выход с лестничной клетки на кровлю предусматривается через дверь с пределом огнестойкости EI 30 (СП 4.13130.2013, п. 7.6).

Двери шахты лифта для перевозки пожарных подразделений - противопожарные, с пределом огнестойкости EI 60 (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.1.7). Двери шахты лифта грузоподъемностью 400 кг - EI30 (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.2.3).

Дверь, отделяющая лифтовой холл от других помещений - противопожарная, с пределом огнестойкости EIS 30 (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.2.4).

Дверь машинного помещения лифтов противопожарная с пределом огнестойкости EI 60.

Для стен квартир смежных с лифтовой шахтой по всей высоте выполнена дополнительная шумоизоляция из пустотелого кирпича толщиной 120 мм и минеральной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА (ТУ 5762-017-74182181-2015) толщиной 50 мм.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом:

Вертикальные несущие конструкции.

В качестве вертикальных несущих конструкций приняты железобетонные стены, толщиной 200 мм и колонны различного поперечного сечения.

Стены и перегородки.

Наружные стены запроектированы в трёх типах конструкций:

- Наружные стены жилых помещений - стена из андезитобазальтового блока толщиной 390 мм, с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами (общей толщиной 120мм) и отделкой из стальных композитных панелей КласпанКомпозитСТ (ТС 6082-20) на металлической подсистеме (АРТ-29-21934385-17) либо аналог. Класс пожарной опасности навесной фасадной системы – К0 (Заключение №114/Н-3.2 от 05.03.2020 г.).

- Стены между балконами и квартирами - стена из андезитобазальтового блока толщиной 190 мм, с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами (толщиной 50мм) с последующей отделкой декоративной минеральной штукатуркой.

- Стены лестниц и лифтовых холлов - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами (общей толщиной 120мм) и отделкой из стальных композитных панелей КласпанКомпозитСТ (ТС 6082-20) на металлической подсистеме (АРТ-29-21934385-17) либо аналог. Класс пожарной опасности навесной фасадной системы – К0 (Заключение №114/Н-3.2 от 05.03.2020 г.).

Перекрытия межэтажные жилые и покрытие здания – монолитные, безбалочные железобетонные плиты, толщиной 200 мм.

Перекрытия между этажами с разной функциональной пожарной опасностью – монолитные, безбалочные железобетонные плиты, толщиной 250 мм.

Ступени и площадки внутренних лестничных клеток - монолитные, железобетонные, из бетона марки В25, W4, F75.

Наружные лестницы и пандус – монолитные, железобетонные из бетона марки В25, W4, F75. Выполняются по грунту, щебеночная подготовка не менее 300 мм. Для исключения проникновения водной составляющей бетона марки В25, укладка его должна производиться по бетонной подготовке из бетона В7.5, толщиной не менее 50 мм.

Стилобатная часть:

Вертикальные несущие конструкции.

В качестве вертикальных несущих конструкций приняты монолитные железобетонные колонны сечением 500х500мм и стены, толщиной 200 и 400 мм.

Стены и перегородки.

Наружные стены запроектированы в двух типах конструкций:

- в грунте - монолитные железобетонные толщиной 400 мм со слоем гидроизоляции и последующим утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 50мм. Прижимная стенка выполнена из профилированной дренажной мембраны PLANTER Geo (либо аналог).

- выше поверхности грунта - монолитные железобетонные толщиной 400 мм с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами (толщиной 50мм) и отделкой из стальных композитных панелей КласпанКомпозитСТ (ТС 6082-20) на металлической подсистеме (АРТ-29-21934385-17) либо аналог. Класс пожарной опасности навесной фасадной системы – К0 (Заключение №114/Н-3.2 от 05.03.2020 г.).

Перекрытия между этажами – монолитные, безбалочные железобетонные плиты, толщиной 200 мм.

Ступени и площадки внутренних лестничных клеток - монолитные, железобетонные, из бетона марки В25, W4, F75.

Наружные лестницы и пандус – монолитные, железобетонные из бетона марки В25, W4, F75. Выполняются по грунту, щебеночная подготовка не менее 300 мм. Для исключения проникновения водной составляющей бетона марки В25, укладка его должна производиться по бетонной подготовке из бетона В7.5, толщиной не менее 50 мм.

По результатам расчетов с учетом геологических изысканий в проекте приняты фундаменты фундаменты 3х типов:

1. Под жилой дом – в виде сплошной фундаментной плиты толщиной 1200мм.
2. Под колонны стилобатной части – столбчатые размером 1500х1500мм в плане.
3. Под стены стилобатной части – ленточные шириной 2,5м.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения:

4.2.2.4.1. Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв.м» осуществляется от на основании технических условий, выданных МУП ВПЭС 19.04.2021 №1/2-1195- ТУ-21.

Питание потребителей проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой осуществляется от проектируемой ТП-6/0,4 кВ. ТП принята проходного типа с двумя трансформаторами ТМГ -2000/6/0,4кВ, с секционированием по 6 и 0,4кВ, с кабельными вводами 0,4 и 6 кВ.

Основной источник питания: ПС «Голдобин» новый фидер.

Резервный источник питания: ПС «Голдобин» новый фидер.

Максимальная мощность в соответствии с техническими условиями составляет 1725 кВт.

Категория надежности электроснабжения в соответствии с техническими условиями – II.

Расчетная мощность объекта – 1662,5 кВт.

По степени обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения комплекс потребителей относится ко II категории, к электроприемникам I категории надежности электроснабжения относятся: системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией при пожаре; аварийное (резервное и эвакуационное) освещение; розетки для подключения пожарной техники; светоограждение здания; лифты; -системы автоматизации и диспетчеризации; - системы дымоудаления и подпора воздуха; насосные станции пожаротушения.

Электроснабжение объекта выполнено от разных секций шин проектируемого РУ-0,4кВ в составе ТП, что позволяет обеспечить электроснабжение данного объекта по II категории надежности электроснабжения, с устройством АВР для потребителей, электроснабжение которых выполняется согласно требованиям ПУЭ по I категории надежности. Сети электроснабжения 0,4кВ выполнены взаиморезервируемыми кабельными линиями к каждому ВРУ (кабель ААШнг-1,0кВ расчетного сечения), проложенными в железобетонном лотке. Кабели в лотке прокладываются на полках, взаиморезервируемые на полках по разным сторонам лотка. При прокладке кабелей на полках, расположенных на одной стороне лотка, между взаиморезервируемыми кабелями прокладывается огнезащитная перегородка.

Для приема и распределения электроэнергии к электропотребителям жилых и встроенных помещений в электрощитовой на отм. -9,000 предусмотрена установка вводно-распределительных устройств ВРУ-1- ВРУ-4 для потребителей II категорий надежности электроснабжения и ВРУ-5 для потребителей I категории надежности электроснабжения жилого дома. Электрическая схема по обеспечению электроэнергией электроприемников II категории надежности электроснабжения в рабочем режиме принята от двух вводов вводно-распределительных устройств ВРУ-1- ВРУ-4 в аварийном режиме предусмотрено ручное переключение. Электрическая схема по обеспечению электроэнергией электроприемников I категории надежности электроснабжения в рабочем режиме принята от одного ввода вводно-распределительного устройства ВРУ-5, в аварийном режиме предусмотрено автоматическое переключение на второй ввод. В качестве ВРУ-1- ВРУ-4 приняты щиты индивидуальной сборки со степенью защиты оболочки IP30, в качестве ВРУ-5 принят щит с автоматическим вводом резерва. Панель противопожарных устройств ППУ (панель 3 ВРУ-5) подключается к ВРУ-5 и окрашивается в красный цвет. Для панели ППУ дополнительно предусмотрен источник бесперебойного питания в соответствии с техническими условиями. Распределение электроэнергии к потребителям предусматривается на напряжении 380/220 В. Электроприемники встроенных помещений, расположенных на отм.0,000, подключаются к панели 3 ВРУ-2.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой автостоянки на отм. -9,000 предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ-5. Так как основные потребители относятся к I категории надежности электроснабжения, вводно-

распределительное устройство предусмотрено с автоматическим вводом резерва. Панель противопожарных устройств ППУ (панели 3 ВРУ-5) подключается к (панели 1 ВРУ-5 и окрашиваются в красный цвет. Для панели ППУ дополнительно предусмотрен источник бесперебойного питания в соответствии с техническими условиями.

В качестве осветительных и силовых распределительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления. Для квартир приняты устройства этажные УЭРМ, к которым подключаются квартирные щиты ЩК. Щитки квартирные навесного исполнения устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,5м. Электрические щиты для питания инженерного оборудования устанавливаются в технических помещениях, в которых расположено оборудование.

Все помещения относятся к нормальным помещениям по взрыво-пожароопасности. Автостоянка относится к пожароопасному помещению класса П-І. Для отключения вентиляции при пожаре на вводе в щитах вентиляции предусмотрена установка контактора.

Расчетный учет потребляемой абонентами электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ ТП Технический учет электроэнергии предусмотрен на вводах в водно-распределительных устройствах жилого дома и автостоянки электронными трехфазными счетчиками активно-реактивной Меркурий 234 ARTM-03DPR 5(10)А, 380В с классом точности 0,5s/1,0 с интерфейсом RS-485, трансформаторного включения. Стандартный телеметрический выход позволяет эксплуатировать счетчик в составе АСКУЭ, имеющей возможность приема учетной информации в импульсах телеметрии. В жилом доме предусмотрен учет электроэнергии:

- общедомовых потребителей электронными трехфазными счетчиками активно-реактивной энергии Меркурий 234 ART- 02 PR 5(100)А 220/380В кл.т. 1,0/2,0 (ВРУ-1, панель 4) и Меркурий 234 ART М- 03РВ.Р 5(10)А, 380В с классом точности 0,5s/1,0 (ВРУ-5 панель 1 для потребителей І категории надежности электроснабжения), трансформаторного включения;

- электроприемников встроенных помещений электронным трехфазным счетчиком активно-реактивной энергии Меркурий 234 ART М- 03РВ.Р 5(10)А, 380В с классом точности 0,5s/1,0 трансформаторного включения, установленного в ВРУ-2 панель 2.

Для встроенных помещений учет электроэнергии также предусмотрен в ЩУР, установленных в этих помещениях.

В щитках этажных поквартирный учет электроэнергии выполнен однофазными счетчиками электроэнергии Нева 324 5-60А 380В, с классом точности 1,0 с интерфейсом CAN непосредственного включения.

Питающие, распределительные и групповые сети, отходящие от ВРУ, выполняются кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной горючести и негорючей оболочкой с пониженным дымо-газовыделением (ВВГнг(А)-LS). Сети электроснабжения систем противопожарной защиты выполняются кабелем силовым огнестойким не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением (ВВГнг(А) -FRLS). Для встроенных медицинских помещений сети распределительной сети выполнены кабелем ВВГнг(А)- LSLTx. Групповые и распределительные сети прокладываются: за подшивным потолком кабелем ВВГнг(А) -LS, ВВГнг(А)-LSLTx, (ВВГнг(А)- FRLS – для противопожарных систем) открыто по лоткам и стенам; горизонтальные участки кабелей по техническим помещениям - кабелем ВВГнг(А)- LS (ВВГнг(А)-FRLS – для противопожарных систем) по кабельным конструкциям с использованием перфорированных оцинкованных лотков с крышками и металлических кабельканалов малой емкости и открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку с креплением на клипсах, по остальным помещениям выполняется на кабельных перфорированных лотках и в ПВХ трубах на скобах; вертикальные участки (стояки) – кабелем ВВГнг(А)-LS (ВВГнг(А)-FRLS – для противопожарных систем), проложенными в устройствах УЭРМ; опуски к выключателям – кабелем ВВГнг(А)-LS (ВВГнг(А)-FRLS – для противопожарных систем), проложенным в штрабах стен в ПНД трубах. Силовые кабели, аварийные и слаботочные кабели проложены в разных лотках.

Транзитная прокладка кабелей через автопарковку к жилым домам выполняется в огнестойких коробах с пределом огнестойкости EI 150.

Система заземления принята типа TN-C-S. Все металлические части

электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции (косвенное прикосновение) проектной документацией предусматриваются следующие меры защиты: а) установка УЗО с током утечки 30мА для защиты от поражения электрическим током (на розеточных группах); б) молниезащита; в) защитное заземление; г) автоматическое отключение питания. В здании выполняются основная и дополнительные защитные системы уравнивания потенциалов. Проводники уравнивания потенциалов должны иметь отличительную окраску: обозначение желто-зелеными полосами. Шина ВРУ-1 является ГЗШ, к которой присоединяются следующие токопроводящие части: защитные PEN-проводники питающих линий; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические части централизованных систем вентиляции; наружный контур молниезащиты; отдельные РЕ- проводники и РЕ-жилы кабельных линий; металлические кабельные конструкции; металлические трубопроводы инженерных систем; металлические корпуса электротехнического оборудования.

В помещениях с повышенной опасностью выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного оборудования и сторонние проводящие части, включая защитные проводники розеток. Молниезащита здания относится к IV уровню защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка с шагом ячейки 20х20м, уложенная на верхнем покрытии из стальной проволоки диаметром 8 мм. Металлическая сетка соединяется с заземлителем токоотводами. В качестве токоотводов используется сталь круглая диаметром 8мм. Металлическое ограждение на кровле подключается к молниеприемной сетке. По наружным стенам жилого здания прокладываются токоотводы. Расстояние между токоотводами не более 20 м по горизонтали. В качестве токоотводов предусматриваются специально прокладываемые проводники из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. На отметке 20м, 40м предусмотрены горизонтальные молниеотводы по периметру здания. Контур заземления ТП обеспечивает сопротивление не более 40м и предусмотрен из десяти вертикальных электродов (ст.63х63х6мм, длиной 5м), проложенных в земле на глубине 0,7 м, на расстоянии 1,0м от фундамента ТП и соединенных стальной полосой 5х50.

Проектом предусмотрено устройство следующих видов освещения: рабочее освещение (общее и ремонтное); аварийное освещение (эвакуационное и резервное), ремонтное освещение. Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами. Резервное освещение предусматривается в насосных, помещении охраны и электроцитовой. Освещенность резервного освещения составляет не менее 30% от нормируемой освещенности для общего рабочего освещения. Светильники эвакуационного освещения, а также резервного освещения входят в систему общего освещения и должны иметь знак, отличающий их от светильников общего освещения. Эвакуационное освещение предусматривается в лестничных клетках, этажных коридорах, вестибюлях, лифтовых холлах, помещениях автостоянки, у выходов и на путях эвакуации. К сети аварийного(эвакуационного) освещения подключаются световые указатели: а) эвакуационных выходов на каждом этаже; б) путей движения автомобилей; в) мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники; г) мест установки первичных средств пожаротушения. Светильники наружных входов и указателя номера дома также подключены к сети аварийного освещения. На кровле жилого дома устанавливаются заградительные огни, которые питаются от панели аварийного освещения жилого дома. Переносное освещение для проведения ремонтных работ выполняется через понижающий разделительный трансформатор 250ВА- ЯТП-0,25 220/36В. В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током, ЯТП предусмотрено с защитой оболочки IP54. В помещениях светильники включаются по месту выключателями. Управление рабочим освещением лестничных площадок, вестибюля, этажных коридоров выполняется в двух режимах: дистанционном - из ОДС (основной режим управления) и автоматическом - от датчиков движения с возможностью переключения с одного режима на другой. Остальных помещений – ручное, выключателями, установленными по месту.

Управление аварийным освещением выполнено дистанционно с поста охраны и с

панели аварийного освещения.

Наружное освещение территории выполнено светильниками Диора-90 Street со светодиодными лампами 90Вт. Светильники устанавливаются на гранёной конической опоре ОГК-9. Сети наружного освещения выполнены кабельной линией (кабель марки ВБбШв), проложенной в траншее на глубине 0,7м от уровня земли. При пересечении с проезжей частью кабели прокладываются в ПНД трубе на глубине 1,0м от уровня дорожного полотна. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе, габаритные размеры от кабеля до трубы предусмотрены в соответствии типовым проектом А11-2011.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение

Система водоснабжения

В соответствии с Условиями подключения к централизованной системе холодного водоснабжения № 197 от 30.03.21 г., подключение объекта осуществляется к существующей сети хозяйственно-бытового водоснабжения диаметром 300 мм, проложенной по ул. Зои Космодемьянской. Для обеспечения пожаротушения подключение осуществляется от кольцевой водопроводной сети, для этого выполняется второй ввод.

Предусмотрена закольцовка водопровода по ул. Матросова и ул. Гастело.

От проектируемого здания «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке 15 000 кв. м» до точки присоединения к городской сети предусмотрен водопровод диаметром 2х225 мм.

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусмотрена кольцевой.

Наружное пожаротушение предусмотрено из двух пожарных гидрантов диаметром условного прохода 150 мм по ГОСТ Р 53961-2010 «Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные» установленных на наружной сети пожаротушения, которая обеспечивает расход воды противопожарные нужды объекта. Максимальная длина рукавных линий составляет 150 метров.

Глубина заложения трубопроводов предусмотрена на 2.1 м до низа трубы.

Колодцы выполнены из конструкций бетонных и железобетонных по ГОСТ 8020-90 «Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия.» Тип, устройство, материал колодцев и способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод соответствуют типовым материалам для проектирования ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

Расположение сети на генеральном плане, а также минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных коммуникаций предусмотрены согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.»

Трубопроводы наружной системы водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».

В качестве прибора учета водопотребления жилой части на вводе в здание предусмотрен крыльчатый счетчик холодной воды ВСХНд-40 (либо аналог) с импульсным выходом диаметром условного прохода 40мм.

В качестве прибора учета водопотребления встроенных помещений на вводе в здание предусмотрен крыльчатый счетчик холодной воды СВК-15Х (либо аналог) с импульсным выходом диаметром условного прохода 15мм.

Для каждой квартиры и встроенных помещений предусмотрена установка счетчиков холодной воды. В качестве приборов учета водопотребления предусмотрены крыльчатые счетчики СВК-15Х (либо аналог) с диаметром условного прохода 15 мм. Перед счетчиками установлены: шаровый кран, сетчатый фильтр и регулятор давления; после каждого счетчика установлен обратный клапан.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей накопительного типа. Полотенцесушители предусмотрены электрические.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод нижней зоны представляет собой кольцевую сеть с нижней разводкой магистралей по подвалу. Противопожарное водоснабжение нижних этажей осуществляется от пожарных кранов второй зоны. Система холодного водоснабжения второй зоны представляет собой объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, для подачи воды во вторую зону, предусмотрена станция повышения давления Wilo COR-2 Helix V 1012/SKw-EB-R ($Q = 2.82$ л/с; $H = 90.0$ м.вод.ст. $N = 5.5$ кВт). Кольцевые магистральные линии проходят по автопарковке и по чердаку, стояки противопожарного водоснабжения одновременно являются главными подающими стояками системы хозяйственно-питьевого водоснабжения второй зоны.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена комбинированной: открыто по конструкциям здания. Для предотвращения конденсации влаги на трубопроводах системы холодного водопровода, прокладываемых в каналах, шахтах, предусмотрена тепловая изоляция

В верхних точках системы водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики, в нижних точках системы предусмотрена спускная арматура.

Для санузлов смежных с жилыми комнатами прокладка труб предусмотрена в звукоизоляционном кожухе из вспененного полиэтилена, крепления труб к стенам предусмотрено при помощи хомутов с резиновым уплотнителем. Стена предусмотрена с звукоизолирующими мероприятиями.

Питание системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения осуществляется двумя вводами с установкой водомерного узла и пожарной насосной станции Wilo CO 3 Helix V 1608/SK-FFS-R-05 ($Q = 8.62$ л/с; $H = 83.0$ м.вод.ст. $N = 11.0$ кВт). В водомерном узле системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено устройство обводных линий с устройством задвижек с электроприводом ГРАНАР KR15. Для насосной станции предусмотрено 2 всасывающие и 2 напорные линии.

Внутреннее пожаротушение осуществляется через пожарные краны диаметром условного прохода 50 мм, из расчета тушения двумя струями производительностью 2.5 л/сек. Пожарные краны комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 16 мм.

Пожарные краны в жилом доме и встроенных помещениях размещены во встроенных шкафах.

Уточненный расход на пожаротушение внутренними пожарными кранами (ПК) составляет 5,8 (2x2.9) л/с. Высота компактной части струи - 8 метров. Давление у пожарных кранов составляет 13.25 м.вод. ст. (0.13 МПа); Время тушения пожара принимается равным 3 часа.

В помещении водомерного узла для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Запорная арматура на сети противопожарного водоснабжения предусмотрена с контролем положения "Открыто" - "Закрыто".

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Для снижения напора до требуемого значения в системе водоснабжения 1 зоны предусмотрено устройство клапана регулятора давления. В квартирах предусмотрены регуляторы давления после себя снижающие давление при статическом и при динамическом режиме работы системы до нормативно-допустимого.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений представляет собой тупиковую сеть с нижней разводкой магистралей. Питание системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется от закольцованного ввода системы внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с устройством водомерного узла установленным за первой стеной здания.

Прокладка стояков предусмотрена открыто по конструкциям здания. Для предотвращения конденсации влаги на трубопроводах системы холодного водопровода, прокладываемых в каналах, шахтах, предусматривается тепловая изоляция.

Для обеспечения требуемого напора встроенных помещений, предусмотрена станция повышения давления Wilo COR-2 Helix V 602/SKwEB-R ($Q = 0.30$ л/с; $H = 15.0$ м.вод.ст. $N = 0.55$ кВт).

Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности” внутреннее пожаротушение осуществляется через пожарные краны диаметром условного прохода 50 мм, из расчета тушения двумя струями производительностью 2.5 л/сек каждая. Пожарные краны комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 16 мм

Уточненный расход на пожаротушение внутренними пожарными кранами (ПК) составляет 2х2,9 л/с.

Подключение пожарных кранов встроенных помещений предусмотрено от объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома.

Для обеспечения нормативного давления у пожарных кранов (не более 0.4 МПа), предусмотрено устройство диафрагм, снижающих давление.

Внутренние сети холодного водоснабжения прокладываемые по автопарковке, тех.этажу и вертикальные стояки предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к квартирным узлам учета и санитарно-техническому оборудованию предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 “Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления.”

Трубопроводы внутренней сети противопожарного водоснабжения и системы автоматического пожаротушения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные».

Для защиты наружной поверхности стальных труб систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения от коррозии, предусмотрена антикоррозионное покрытие краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 «Лак БТ-577 и краска БТ-177. Технические условия» в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия» в один слой. Перед антикоррозионным покрытием трубопроводы очищаются от ржавчины.

Трубопроводы холодной воды изолируются от конденсации и теплопотерь цилиндрами навивными ROCKWOOL 150. Толщина изоляции 20 мм.

Сети инженерно-технического обеспечения автопарковки предусмотрены автономными от инженерных систем здания с отдельными вводами.

Внутреннее пожаротушение автопарковки предусмотрено отдельно через пожарные краны (из расчета тушения двумя струями производительностью 5 л/сек каждая) и спринклерные оросители.

Диаметр условного прохода пожарных кранов - 65 мм, пожарные краны комплектуются пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 19 мм и пожарными рукавами длиной 20 м.

Прокладка сетей пожаротушения предусмотрена тупиковой с верхней разводкой. Высота компактной части струи - 6 метров.

Питание сетей пожаротушения автопарковки осуществляется от закольцованного ввода.

В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей.

Помещения автопарковки оборудованы автоматическими установками пожаротушения. Помещение автопарковки относится ко 2 группе.

Автоматическое пожаротушение (далее АПТ) осуществляется через спринклерные оросители RELIABLE R1772 розеткой вверх (либо аналог).

Номинальная температура срабатывания спринклерного оросителя 57 °С Интенсивность орошения - 0.12 л/(с*м²). Давление у диктующего спринклерного оросителя (в самой удаленной точке) составляет 13.4 м. вод. ст. (0.134 МПа) расход спринклерного оросителя составляет 2,2 л/с.

Система АПТ предусмотрена воздухозаполненной.

Количество секций системы автоматического пожаротушения – 2.

Для управления системой АПТ предусмотрен узел управления спринклерными оросителями УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 DN150 производства ЗАО «ПО «Спецавтоматика» (либо аналог), расположенный в помещении водомерного узла на отм. -9.000.

Для заполнения распределительных трубопроводов сжатым воздухом и поддержания давления в системе автоматического пожаротушения предусмотрен винтовой компрессор COMARO LB 2,2-10 / 200 с ресивером 200 литров, производительностью 290 л/мин и рабочим давлением 10 бар (либо аналог).

Для сокращения времени срабатывания системы АПТ предусмотрено устройство эксгаустеров и акселератора в узле управления.

Сигнал на отключение компрессора подается при срабатывании акселератора или снижении пневматического давления в системе трубопроводов ниже минимального рабочего давления на 0,1 МПа.

Сеть АПТ предусмотрена кольцевой, для промывки системы предусмотрены промывочные заглушки на концах распределительного трубопровода

Для обеспечения требуемого напора в системе АПТ, предусмотрена насосная станция повышения давления Wilo CO 2 BL 80/160-18.5/2/SKFFS-R (Q = 40.00 л/с; H = 24.0 м.вод.ст. N = 18.5кВт)

Запорные устройства на подводящих и питающих трубопроводах предусмотрены с визуальным и автоматическим контролем состояния своего запорного органа ("Закрыто" - "Открыто")

В помещении водомерного узла для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Трубопроводная линия от патрубка подсоединяется как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод системы пожаротушения через обводную линию насосов.

Для обеспечения нормативного давления у пожарных кранов (не более 0.4 МПа), предусмотрено устройство диафрагм, снижающих давление.

Основные показатели по разделу:

Хозяйственно-питьевые нужды (всего) - 59,88 м³/сут, 6,72 м³/ч, 2,83 л/с.

Жилой дом - 59,58 м³/сут, 6,72 м³/ч, 2,82 л/с.

Встроенные помещения - 0,3 м³/сут, 0,39 м³/ч, 0,29 л/с.

Расход на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Внутреннее пожаротушение автопарковки – 2x5 л/с.

Автоматическое пожаротушение автопарковки – 30 л/с.

Пьезометрический напор в точке подключения составляет 90 м.вод.ст.

Фактический напор на вводе в здание составляет 23,76 м.вод.ст.

Система водоотведения

В соответствии с Условиями подключения к централизованной системе водоотведения № 198 от 30.03.21 г., подключение осуществляется к существующей системе хозяйственно-бытовой канализационной сети, проложенная в районе дома по ул. Зои Космодемьянской, 17ас дальнейшей перекладкой существующей сети канализации с увеличением диаметра до 200 мм до канализации, проложенной по ул. Зои Космодемьянской и далее с увеличением диаметра до 300 мм до канализации, проложенной по ул. Приморская.

Сети внутренней канализации по тех. подполью и стояки прокладываются из труб полипропиленовых канализационных малошумных Rehau Raupiano Plus диаметрами 50-110мм, в автопарковке прокладка сетей канализации предусмотрена из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 “Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним.”

Сеть внутренней канализации предусмотрена вентилируемой.

На сети канализации предусмотрены прочистки:

- в нижнем и верхнем этажах;
- в начале участков (по движению стоков) отводных труб;
- на поворотах сети - при изменении направления движения стоков.

На стояках канализации из полипропиленовых труб в местах пересечения строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных муфт с вкладышем

из терморасширяющегося огнезащитного материала "Феникс – ППМ" по ГОСТ Р 53306-2009.

Предусмотрена самотечная (безнапорная) сеть наружной канализации в одну линию.

Расположение сети на генеральном плане, а также минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных коммуникаций предусмотрены согласно СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений."

Предусмотрена подземная прокладка канализационных трубопроводов с минимальным уклоном 0,008, в сторону коллектора городской сети водоотведения. Сеть монтируется на 0.3 м выше сезонного промерзания грунта, из напорных хризотилцементных труб ВТ-9 по ГОСТ 31416-2009. "Трубы и муфты хризотилцементные. Технические условия."

В качестве основания под трубопроводы предусмотрен щебень фракции 20-40 мм высотой слоя 150 мм и обсыпкой защитным слоем песка на 300 мм от верха трубы.

Присоединения и повороты на коллекторах предусмотрено в колодцах из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-22.84 "Колодцы канализационные"

Для защиты колодцев от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод предусмотрена гидроизоляция.

Отвод дождевых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков в ливневую канализацию. Система внутренних водостоков предусмотрена из труб чугунных напорных по ГОСТ 9583-75 диаметром 100 мм.

В помещении водомерного узла и автопарковке предусмотрено устройство трапов. Отвод воды от трапов осуществляется в наружную сеть ливневой канализации.

На выпуске сети ливневой канализации, проходящей под полом автопарковки предусматривается приямок с дренажным насосом Grundfos Unilift CC9- A1 (Q = 15 м³/ч; H = 9 м.).

На кровле установлены водосточные воронки HL62.2H/1(либо аналог) с электрообогревом, N=10-30 Вт, 220 В. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

В соответствии с п.21.4 СП 30.13330.2020 предусмотрен электрообогрев внутренних водосточных линий, прокладываемых по автопарковке.

В соответствии с техническими условиями на подключение к централизованной системе ливневой канализации № 24192/20у от 31.12.2020 г., существующей системой ливневой канализации является сеть не менее диаметром 600 мм проложенная по ул. Зои Космодемьянской.

Для сбора дождевых сточных вод предусмотрено устройство закрытой сети дождевой канализации с устройством дождеприемников выполняемых из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-46.88 "Камеры и колодцы дождевой канализации."

Сеть предусмотрена из напорных хризотилцементных труб ВТ-9 по ГОСТ 31416-2009. "Трубы и муфты хризотилцементные. Технические условия."

Присоединения и повороты на коллекторах предусмотрены в колодцах из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-22.84 "Колодцы канализационные".

В качестве основания под трубопроводы предусмотрен щебень фракции 20- 40мм высотой слоя 150мм и обсыпкой защитным слоем песка на 300мм от верха трубы.

Для очистки дождевых сточных вод до норм сброса в городской коллектор ливневой канализации предусмотрены локальные очистные сооружения " ЛОС КРН-25" производительностью 25 л/с.

Основные показатели по разделу:

Хозяйственно-бытовые стоки (всего) - 59,88 м³/сут, 6,72 м³/ч, 4,43 л/с.

Жилой дом - 59,58 м³/сут, 6,72 м³/ч, 4,42 л/с.

Встроенные помещения - 0,3 м³/сут, 0,39 м³/ч, 1,89 л/с.

Расход дождевых вод с кровли – 37,38 л/с.

Годовой объем поверхностных сточных вод – 6065,44 м³/год.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Основные показатели.

Расход тепла на отопление жилого дома составляет 560000 Вт.

Расход тепла на отопление встроенных помещений составляет 29000 Вт.

Расход тепла на вентиляцию встроенных помещений составляет 60070 Вт.

Отопление.

В жилом доме предусмотрено электрическое отопление.

В жилых, административно-общественных и технических помещениях жилого здания запроектированы электрические обогреватели (конвекторы) со встроенными терморегуляторами.

В лестничных клетках, лифтовых холлах и в коридорах предусмотрены электрические инфракрасные обогреватели потолочного типа, оснащённые проводными терморегуляторами.

В помещении водомерного узла предусмотрен электроконвектор в брызгозащищённом исполнении со степенью защиты IP 24.

Помещения автопарковки не отапливаются.

Общеобменная вентиляция.

Приток воздуха в жилые помещения на компенсацию вытяжки предусмотрен через открывающиеся фрамуги окон. Вытяжка из кухонь и ванных комнат предусмотрена естественная через регулируемые решетки, устанавливаемые в вентиляционные блоки. Запроектированные вентиляционные блоки, состоят из основного сборного канала (коллектора) и каналов-спутников, подключаемых через аэродинамический затвор. Степень огнестойкости вентиляционных блоков EI90. Вытяжная механическая вентиляция из кухонь и ванных комнат предусмотрена с двух последних жилых этажей бытовыми вентиляторами, встраиваемыми в вентиляционные блоки. Воздух собирается в теплом чердаке, из которого удаляется наружу посредством двух вытяжных шахт. Теплый чердак разделён на два отсека. В каждом отсеке предусмотрены по одной вытяжной шахте. Для сбора возможного конденсата или атмосферных осадков под вытяжными шахтами предусмотрены поддоны. Высота вытяжных шахт принята равной 4,5 м, считая от чердачного перекрытия.

В помещении охраны предусмотрено периодическое проветривание через открывающиеся фрамуги оконного проёма.

Встроенные помещения социального назначения оборудуются механической вентиляцией. Проектом предусмотрены приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла ПВ2-ПВ4, которые размещены в пространстве подшивного потолка. Установка ПВ1, обслуживающая стоматологическую клинику, принята в медицинском исполнении.

В машинном отделении лифтов предусмотрена постоянно действующая вытяжная вентиляция. При достижении внутренней температуры плюс 35 °С автоматически включается вытяжной крышный вентилятор В44 и открывается клапан, установленный в наружной стене, при понижении температуры до плюс 27 °С вентилятор отключается и клапан закрывается.

В помещениях встроенной автопарковки (автопарковка расположена на отм. -4,500 и -9,000) запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением системами П1, П2, В1 и В2. Автоматическое включение системы предусматривается от датчиков-газоанализаторов при достижении в помещении концентрации оксида углерода выше допустимого уровня. Проектом предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала. Вытяжка из помещений автопарковки запроектирована из верхней и нижней зон поровну. Выброс отработанного воздуха из помещений автопарковки предусмотрен выше кровли.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре на воздуховодах систем общеобменной вентиляции, обслуживающих автостоянку и кладовые, П1, П2, В1-В5 предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов со степенью огнестойкости EI90.

Приточно-вытяжные установки ПВ2-ПВ4, обслуживающие встроенные помещения социального назначения предусмотрены с рекуператором теплоты.

Воздуховоды приняты круглые и прямоугольные из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Для системы ПВ1 приняты воздуховоды из нержавеющей стали.

Приточные установки П1, П2 располагаются в венткамере, вентиляторы В1, В2 – на кровле.

Вентиляционные шахты строительного исполнения, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, для общеобменных систем В1 и В2 имеют предел огнестойкости EI150.

Вентиляционные каналы в строительном исполнении для систем общеобменной вентиляции ПВ1-ПВ4 имеют предел огнестойкости EI75.

Установки П1 и В1, П2 и В2 поставляются комплектно со щитом управления, который размещается в помещении венткамеры в непосредственной близости от установки.

Противодымная вентиляция.

Для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров жилой части здания запроектированы системы дымоудаления ДВ2 и ДВ3, представляющие собой шахты строительного исполнения с применением внутренних облицовочных стальных конструкций, с установленными на каждом этаже дымовыми клапанами с реверсивным электроприводом стенового исполнения с размещением низа клапана на отм. +2,100 от уровня пола коридора. Снаружи здания установлены крышные вентиляторы дымоудаления, имеющие высокий корпус и свободный выход воздуха вверх (вертикальный выброс). Вентиляторы установлены на утеплённом стекле (поставляется комплектно с вентилятором), в конструкции которого предусмотрен встроенный гравитационный клапан на вытяжку.

Подача наружного воздуха при пожаре запроектирована в шахты лифтов системами ДП7-ДП10. Для возмещения объёмов, удаляемых из коридора продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции ДВ2, ДВ3 при пожаре, в нижнюю часть коридоров подаётся наружный воздух от системы приточной противодымной вентиляции ПД10. подача наружного воздуха в коридоры запроектирована через жалюзийные дымовые клапаны стенового исполнения, установленные на стене шахты лифта поэтажно, с размещением низа клапана на отм. +0,200 от уровня пола коридора.

В качестве вентиляторов приточной противодымной вентиляции ПД7-ПД10 в проекте приняты крышные вентиляторы, предназначенные для систем противодымного подпора. Вентиляторы устанавливаются на кровле на стаканах, в конструкции которых предусмотрен встроенный гравитационный клапан на приток. Вентиляторы противодымной защиты, обслуживающие жилую часть здания, расположены на кровле здания, ограждение для защиты от доступа посторонних лиц не предусматривается, т.к. кровля неэксплуатируемая. Выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции.

Подача наружного воздуха при пожаре также предусматривается в тамбур-шлюзы лестничной клетки типа НЗ системой ДП11. Вентилятор системы ДП11 принят в крышном исполнении.

В помещениях автопарковки запроектирована противодымная вентиляция. Дымоудаление предусмотрено системой ДВ1, обслуживающей два этажа.

Вентилятор принят в пристенном исполнении и расположен на стене снаружи здания на высоте более 2 м от земли. подача наружного воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения предусмотрена системой ДП1, осевой вентилятор расположен снаружи здания.

В тамбур-шлюзы лестничных клеток и лифтового холла при автопарковке предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ДП2-ПД5.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусмотрен из стали по ГОСТ 14918-80. Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов принята 1,0 мм, с последующим нанесением грунтовки ГФ-021 за 1 раз и огнезащитного покрытия с обеспечением требуемого предела огнестойкости:

- EI20 для воздуховода системы ДП9, обслуживающей шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- EI60 для воздуховодов систем ДВ1, ДП1-ДП6, ДП11 обслуживающих помещения автостоянки и тамбур-шлюзов;
- EI30 для воздуховодов систем ДП7, ДП8, ДП10, обслуживающих шахты лифтов.

Шахты дымоудаления предусмотрены с пределом огнестойкости EI75.

Проектом предусмотрено централизованное отключение систем общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных нормально открытых клапанов и автоматическое включение противодымных систем с открытием дымовых клапанов при пожаре.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.4.4. Сети связи

Радиофикация обеспечена за счет установки автономных радиоприемников типа «ЛИРА РП 248» с функцией оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Доступ к сети телефонизации объекта обеспечены по каналам сотовой связи GSM. Доступ к сети интернет по каналам 4G сотового оператора. Для телевизионных программ обеспечен прием и доведение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов, по которым транслируются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях, с помощью использования современных телевизоров со встроенным тюнером DVB-T2 и имеющими возможность самостоятельного приема телепрограмм от комнатной ТВ антенны, расположенной в непосредственной близости с телевизором. Так же система телевиденья объекта обеспечивается через программное обеспечение по сетям интернет.

Автоматизированная система газоанализа обеспечивает измерение концентрации оксида углерода (СО) в воздухе и запуск вентиляционных систем, а также светозвуковую сигнализацию о превышении пороговых значений концентраций (20/60 мг/м³) в воздушной среде с выводом информации в помещение с круглосуточным пребывание дежурного персонала (пост охраны, пом. №1, отм. 0,000).

Места пользования МГН оборудованы устройствами двухсторонней связи с постом охраны. В универсальных кабинах МГН устанавливаются: абонентское переговорное устройство для связи с диспетчером; проводная влагозащищенная кнопка вызова со шнуром для вызова диспетчера в случае аварийной ситуации; проводная кнопка сброса для сброса аварийной ситуации диспетчером; коридорная лампа для индикации места МГН (аварийной ситуации).

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.4.5. Технологические решения

Проектом предусмотрено создание многоквартирного жилого дома.

Здание имеет сужающуюся, ступенчатую форму в плане. Размеры здания между крайними осями 1-11 и А-У – 55,20х48,00 м.

Функционально здание включает в себя два пожарных отсека - Ф1.3 и Ф5.2. Два подземных этажа занимает встроенно-пристроенная автостоянка, а 23 надземных этажа занимают жилые и бытовые помещения.

Два подземных этажа занимает встроенно-пристроенная автостоянка, а 23 надземных этажей занимают жилые и бытовые помещения.

На отм. -9,000 расположена автостоянка на 49 машино-мест, электрощитовая водомерный узел и подсобные помещения для хранения багажа жильцов.

На отм. -4,500 расположена автостоянка на 51 машино-место, вентиляционная камера и подсобные помещения для хранения багажа жильцов.

На отм. 0,000 расположена входная группа, помещение охраны, коммерческие площади (пункт ремонта бытовой техники, фотоателье, парикмахерская, и стоматологическая клиника).

На отм. +4,500...+43,500 расположено по 13 квартир на каждом этаже (7 однокомнатных, 2 трехкомнатных и 4 квартиры-студии).

На отм. +46,500...+61,500 расположено по 13 квартир на каждом этаже (7 однокомнатных и 2 двухкомнатных и 4 квартиры-студии).

На отм. +64,800 расположено 4 квартиры-студии.

Здание расположено в виде буквы «Г».

Связь между подземными этажами осуществляется по трем лестничным клеткам НЗ. Связь между надземными этажами осуществляется по лестничной клетке Н1 и лестничной клетке НЗ.

Между собой подземная и надземная части здания связаны при помощи лифтов с подпором воздуха в лифтовых шахтах.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 69,50. Высота помещений автопарковки на отм. -9,000 – 4,20 м. Высота помещений автопарковки на отм. -4,500 является переменной – 3,85 м и 4,15 м. Высота помещений на отм. 0,000 – 4,2 м. Высота помещений на отм. +4,500...+58,500, – 2,70 м. Высота помещений на отм. +61,500 – 3,00 м. Высота помещений на отм. +64,800 – 3,90 м. Высота технического чердака – 2,10 м.

Входная группа многоквартирного жилого дома организована с учетом доступности здания для маломобильных групп населения. Вертикальная планировка покрытий стилобата сделана таким образом, чтобы обеспечить вход в здание с уровня земли без применения крылец и пандусов. Доступ МГН предусмотрен на все жилые и общественные этажи. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений - 1,2 м (СП1.13130.2020 п. 4.3.5).

Во входной группе жилого дома предусмотрено помещение охраны, совмещенное с пожарным постом. К вестибюлю примыкают санузел для МГН и кладовая уборочного инвентаря.

Так же в здании проектом предусмотрены:

Стоматологическая клиника на 3 кабинета;

Фотоателье на два рабочих места;

Пункт ремонта бытовой техники на 4 рабочих места;

Парикмахерская на 6 рабочих мест.

В процессе проведения экспертизы внесены следующие изменения и дополнения:

– исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.5. Проект организации строительства

Комплекс основных строительных работ разделен:

- общеплощадочные работы и вертикальная подготовка планировки территории.

Устройство подпорных стен.

- с одной установки основного монтажного крана монтаж парковки и дома.

В процессе производства работ параллельно со строительством дома производятся монтаж наружных инженерных сетей и благоустройство территории.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом для каждого этапа предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

До начала работ основного периода должен быть выполнен максимальный объем работ по подготовке строительной площадки.

Подготовительный период включает в себя следующие этапы:

– общую организационно-техническую подготовку;

- внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы;
- подготовку к производству строительно-монтажных работ.

В основной период выполняются работы:

- нулевой цикл (подземный) - разработка котлованов под фундаменты, монтаж фундаментов. Нулевой цикл также включает в себя вертикальную и горизонтальную планировку территории с устройством площадок и проездов согласно требованиям разработанного генплана и монтаж подземных инженерных сетей в пределах площадки;

- надземный - возведение стен, перекрытий, крыши, инженерных систем зданий и тп;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

Условия выполнения строительно-монтажных работ на площадке нестесненные.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства. Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ. Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Земляные работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаватор Kobelco R907 Mark II емк. ковша 0,75 куб. м обратная лопата
- экскаватор Kobelco R905 Mark II емк. ковша 0,5 куб. м обратная лопата
- экскаватор Kobelco R903 Mark II емк. ковша 0,25 куб. м обратная лопата
- рыхлитель Д-355 Комацу мощность 300 кВт
- каток самоходный ДУ-8 массой 18 т при уплотнении грунта и засыпок
- бульдозер ДЗ-27
- Автосамосвал Nissan Atlas 3,5 т (4,6 куб. м)

Основным монтажным башенным краном является POTAİN MD 485B m20

Работы по устройству подземной части здания, а также разгрузка автотранспорта и подача материалов в рабочую зону осуществляется основным монтажным краном и/или с помощью вспомогательного автомобильного крана КАТО - SR300LC

Доставку бетонной смеси выполняют автобетоносмесителями АБС-5DA.

Подача бетона к месту укладки выполняется бетононасосом Putzmeister 1400

Асфальтобетонные покрытия выполняются при помощи асфальтоукладчика ДС-1, катка статического типа ДУ-93.

Электроснабжение в соответствии с техническими условиями на подключение объектов строительства выполнить от установленного по проекту КТПН 6/0,4 - 400 КВа подключённого по постоянной схеме от существующих электросетей города.

Временное водоснабжение для нужд строительства – от системы водоснабжения, монтируемой по временной схеме от разрешенной точки подключения в существующем колодце рядом с участком.

Питьевая вода должна подвозиться на площадку (бутилированная).

Для нужд пожаротушения – заправленные пожарные машины или от гидрантов после монтажа наружных водопроводных сетей.

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

Выполнен календарный план строительства.

На строительном генеральном плане обозначено ограждение территории строительства, заезд на площадку, направление движения автомобильного транспорта, место установки башенного крана, граница опасной зоны при работе крана, защитные ограждение из элементов трубчатых лесов, зона складирования материалов, пункт мойки колес и место установки бытовых помещений.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев.

Максимальная численность работающих составляет 44 человек.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

1. Общая характеристика фоновой экологической ситуации

Проектом предусматривается строительство жилого дома по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. 2-я Поселковая. В границах участка отсутствуют объекты капитального строительства. Участок ограничен жилой застройкой, примыкает к территории общеобразовательной школы со стадионом.

Грунты участка представлены техногенными грунтами, почвенный слой на участке отсутствует. Древесные насаждения в границах участка не произрастают.

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе работ не превышает установленные нормативы качества для населенных мест (Справка ФГБУ «Приморское УГМС» от 01.04.2021 г. № 10-0924).

Участок расположен в водоохранной зоне моря, другие зоны с особым режимом использования в границах участка строительства не выявлены.

2. Источники воздействия

В период строительства негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выбросы загрязняющих веществ от спецтехники, грузовых автомобилей, земляных, сварочных, окрасочных и буровых работ, а также шумовое загрязнение от применяемого оборудования.

Всего в процессе строительства в атмосферу ожидается выброс двадцати наименований загрязняющих веществ, II – IV классов опасности, общим валовым выбросом 3,6696 т.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного воздействия, с учетом фонового загрязнения атмосферы, в расчетных точках на границе строительной площадки и селитебной зоны, не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест.

Оценка шумового загрязнения выполнена для условий одновременного использования механизмов с наибольшими шумовыми характеристиками. Максимальное расчетное значение уровня звука при проведении строительных работ на границе селитебной зоны составляет 44 дБа. Прогнозируемые значения уровня звука не превышает установленные предельно допустимые значения для дневного времени суток согласно СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При эксплуатации проектируемого жилого дома источниками воздействия на атмосферный воздух является автотранспорт, рейсирующий по территории, подземная парковка, а также очистные сооружения поверхностного стока. Расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух подтверждено соблюдение установленных гигиенических нормативов для прилегающей селитебной зоны и на территории проектируемого жилого дома.

Загрязнение поверхностного стока связано с проведением строительных работ, движением дорожно-строительной техники, автомобильного транспорта. Водоотвод поверхностных сточных вод с площадки строительства обеспечивается рациональной планировкой территории с удалением вод в накопительную емкость.

На период эксплуатации водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в централизованные сети городской канализации. Организация стока поверхностных вод на проектируемом участке осуществляется путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки и водоотведения с устройством водосточной сети. Сброс сточных вод предусмотрен в сети ливневой канализации города после предварительной очистки. Проектом предусмотрена очистка на локальных очистных сооружениях заводского изготовления «ЛОС КРН-25» производительностью 25 л/с. Технические характеристики сооружений позволяют очистить сточные воды до показателей, допустимых к сбросу в централизованные сети.

Проектом предусмотрена организация раздельного сбора отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации жилого дома, а также обустройство мест их накопления в зависимости от степени опасности для окружающей среды (установка контейнеров, оборудование специальных площадок). Организация системы обращения с отходами соответствует установленным санитарным и экологическим нормам, а также требованиям к обращению с медицинскими отходами класса Б. Отходы подлежат передаче на утилизацию, обезвреживание или размещение на Комплексе по переработке и утилизации ТБО в г. Владивостоке (номер объекта по ГРОРО 25-00001-3-00592-250914). Передача отходов предусматривается организациям, имеющим лицензии на виды деятельности по обращению с отходами. Твердые коммунальные отходы подлежат передаче региональному оператору по обращению с отходами.

3. Мероприятия по охране окружающей среды

На период строительства для снижения воздействия на окружающую среду предусматривается проведение следующих мероприятий:

- соблюдение режима выполнения строительных работ, запрет на работу техники в форсированном режиме;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих материалов;
- сбор всех отходов в инвентарные емкости, соблюдение надлежащего санитарного состояния территории строительной площадки;
- восстановление благоустройства территории после окончания строительномонтажных работ;
- устройство на выезде со стройплощадки пункта мойки колес автотранспорта.

Размещение отходов на объекте захоронения компенсируется платежами за негативное воздействие. Расчет размера компенсационных выплат за негативное воздействие выполнен.

4. Программа производственного экологического контроля

Наблюдения за уровнем воздействия на окружающую среду в период строительства предусматривает:

- технический осмотр транспортных средств;
- визуальные наблюдения за состоянием водоохранной зоны;
- контроль состояния системы водоотведения;
- контроль соблюдения условий накопления отходов и своевременного вывоза с территории строительной площадки.

На период эксплуатации проектируемого объекта разработка программы производственного экологического контроля не требуется.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации представлен раздел «ПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений. От проектируемого жилого здания и встроенной закрытой подземной автостоянка (I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности) до близлежащего проектируемого здания КТПН, II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности, категории В - 0,6 м. В соответствии с пунктом 4.11 СП 4.13130.2013 стены обоих зданий обращенные друг к другу соответствуют требованиям предъявляемых к противопожарным стенам I типа.

Подъезд к жилому дому осуществляется с улицы 2-я Поселковая с запада и с улицы Острогорная с севера участка. На участке обеспечен проезд пожарного автомобиля. Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому обеспечен с двух продольных сторон.

Степень огнестойкости здания - I, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2.

Здание каркасное монолитное железобетонное. Основными несущими элементами зданий являются колонны, стены, перекрытия. Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Здание включает в себя:

а). пожарный отсек функциональностью Ф5.2 в два этажа стилобатной части с самостоятельными эвакуационными выходами с каждого этажа, с самостоятельными въездами на каждый этаж с парковочными местами для всего здания, технические и вспомогательные помещения, такие как венткамеры, и встроенно-пристроенные помещения складского назначения кладовые багажа жильцов, технического назначения такие как венткамера, ввод воды с водомерным узлом, электрощитовая;

б). пожарный отсек функциональностью в основной части Ф1.3: 23-ти этажный при этом на первом этаже на отметке 0,000 расположены 4 группы встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, имеющие отдельные входы как для каждой группы указанных помещений а также отдельный вход в жилую часть здания с кровли стилобата.

На кровле стилобата предусмотрена возможность проезда и разворота пожарной техники.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Все этажи имеют вертикальную связь этажей автопарковки с прочими этажами здания и посредством лифта, который имеет функцию для перевозки пожарных подразделений. Выход на кровлю предусмотрен по лестничной клетке Н1 непосредственно. Выход непосредственно на кровлю из незадымляемой лестничной клетки Н3 предусмотрен через противопожарные двери 2-го типа. Зона безопасности выполнена незадымляемой. Помещения безопасных зон выделяются противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 3-го типа с заполнение проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Из подземной автопарковки эвакуация осуществляется непосредственно наружу, либо по лестничным клеткам Н3. В автостоянке выходы из подземных этажей в незадымляемые лестничные кленки предусмотрены через поэтажные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Из помещений на отм. 0,000 эвакуация осуществляется непосредственно наружу. Коммерческие площади имеют обособленные выходы непосредственно наружу для каждой группы помещений.

На жилых этажах эвакуация осуществляется через коридор, затем по лестничным клеткам типа Н1 и Н3.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства НПП "RUBEZH", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ "R3- РУБЕЖ-2ОП";
- блок индикации и управления "А3-РУБЕЖ-БИУ";
- пульт дистанционного управления "R3 -РУБЕЖ-ПДУ";
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3";
- адресные ручные пожарные извещатели "ИПР513-11ИКЗ-А^3";
- изоляторы шлейфа "ИЗ-1 прот. R3";
- источники вторичного электропитания резервированные "ИВЭП RS-R3".

Объект защиты, подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа - для пожарного отсека жилой части здания, и также СОУЭ 3-го типа - в пожарном отсеке автостоянки - для пожарного отсека жилой

части здания коридорного типа принятого функционального назначения Ф1.3 с количеством этажей до 25 и пожарного отсека Ф5.2 встроенной автопарковки.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи "РМ-4К прот. R3";
- оповещатели звуковые "Маяк-12-3М";
- оповещатели световые "ЛЮКС-12";
- источники вторичного электропитания резервированные "ИВЭП RS-R3";
- прибор управления оповещением пожарный Sonar.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляцией предусмотрено:

- из коридоров жилого здания;
- из помещений для хранения автомобилей.

Подача наружного воздуха при пожаре системами противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов;
- в тамбур-шлюзы;
- в помещения безопасных зон в лестничной клетке жилой части здания Н1.

Автопарковка, располагаемая на этажах, защищается системой АУПТ (система В2.1). Автоматическое пожаротушение (далее АПТ) осуществляется через спринклерные оросители RELIABLE R1772 розеткой вверх (либо аналог). Номинальная температура срабатывания спринклерного оросителя 57 °С. Для КТПН приняты индивидуальные подвесные блоки газового пожаротушения.

Автопарковка подлежит защите системой внутреннего противопожарного водопровода (2 струи по 2,5 л/сек). Пожарные краны подключены к питающим трубопроводам и стоякам систем АУПТ.

Высотная часть здания включая жилые этажи, а также встроенные общественные помещения на первом этаже подлежат защите системой внутреннего противопожарного водопровода (2 струи по 2,6 л/сек).

Тревожные сигналы от объекта защиты дублируются по GSM-каналу на пост введомственной охраны.

Комплекс технических средств автоматизации обеспечивает при пожаре:

- опускание лифтов на назначенный этаж;
- отключение систем общеобменной вентиляции;
- закрытие огнезащитных клапанов в воздуховодах;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- включение противодымной вентиляции.

В помещении водомерного узла для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80. В каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Принят диктующий расход воды на наружное пожаротушение - 30 л/с. Наружное пожаротушение зданий обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Разработана графическая часть раздела.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Покрытие пешеходной зоны и подъезды запроектированы твердые (асфальтобетон), не допускающие скольжения при намокании.

Для проектируемого жилого дома выделено 19 машино-мест (10,8%) для транспорта инвалидов: расширенных машино-мест (размером 6,0 x 3,6 м) – 9, (размером 5,3 x 2,5 м) – 10.

Для МГН предусматривается информационный стенд с указателями движения и информацией об объекте.

Места обслуживания МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений и из здания наружу.

Входы в здания запроектированы с планировочной отметки земли.

В соответствии с СП 59.13330.2016, п. 6.1.4 входные площадки при входах, доступных МГН, имеют: навесы. Размеры входных площадок в плане не менее 2,2x2,2 м.

В соответствии с СП 59.13330.2016, п. 6.1.8 глубина тамбуров при прямом движении не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,60 м.

Ширина входных дверей:

- дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 чел. - 0,9 м;
- проемов и дверей в остальных случаях; проходов внутри помещений – 1,2 м.

В соответствии с п. 6.1.5 СП 59.13330.2016 (СНиП 35-01-2001) при двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) должна быть 0,9 м.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Прозрачные полотна дверей выполнены из ударостойкого безопасного стекла. Стекла оснащены цветовыми маркерами.

Ширина коридора в соответствии с п. 6.2.1 – 1,5 м для передвижения кресла-коляски.

Для организации эвакуации людей при пожаре предусмотрено звуковое оповещение. Для аварийной звуковой сигнализации предусмотрены приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 75 дБА в течение 30 секунд.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

4.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В рассматриваемом разделе отображены проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта, в том числе его текущий ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объекта, а также исправности и функционирования конструкций, элементов конструктивных систем объекта, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями, а именно:

- требования к способам проведения мероприятий по техобслуживанию объекта, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности конструкций, сетей ИТО (инженерно-технического обеспечения) и систем ИТО;

- минимальную периодичность осуществления проверочных мероприятий, осмотров и освидетельствования состояния конструкций, фундаментов, сетей ИТО и систем ИТО объекта, а также необходимость проведения наблюдения за окружающей средой, состояния оснований, конструкций и систем ИТО в ходе эксплуатации объекта;

- информацию для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях нагрузок на конструкции, сети ИТО и системы ИТО, превышение в процессе эксплуатации, которых недопустимо;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов, а также прочих устройств, нарушение работы которых способно повлечь угрозу причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проекту.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

В текстовой части раздела проекта приведены общие указания по техническому обслуживанию и порядку проведения осмотров.

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

- изменения не вносились.

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

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Глава 3, Статья 11, пункт 5 требования по энергетической эффективности распространяются на данный проект. Согласно пункту 7 данной статьи, застройщики обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;
- иные установленные требования энергетической эффективности.

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

- изменения не вносились.

4.2.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам.

Годовые планы (с распределением заданий по кварталам) должны составляться в уточнение пятилетних с учетом результатов осмотров, разработанной сметно-технической документации на текущий ремонт, мероприятий по подготовке зданий и объектов к эксплуатации в сезонных условиях.

Приемка законченного текущего ремонта жилых зданий должна осуществляться комиссией в составе представителей жилищно-эксплуатационной, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организаций, а также домового комитета (правления ЖСК, органа управления жилищным хозяйством организации или предприятий министерств и ведомств).

Приемка законченного текущего ремонта объекта коммунального или социально-культурного назначения должна осуществляться комиссией в составе представителя эксплуатационной службы, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организации и представителя соответствующего вышестоящего органа управления.

Текущий ремонт жилых и подсобных помещений квартир должен выполняться нанимателями этих помещений за свой счет на условиях и в порядке, определяемых законодательством союзных республик.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секции). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Приемка жилых зданий после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий и аналогичными правилами по приемке объектов коммунального и социально-культурного назначения.

Проектом указана: минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов; минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов; периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов; сроки устранения неисправностей элементов зданий и объектов.

В проекте приведен состав основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов:

- работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период;
- работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период;
- прочие работы.

Проектом предусмотрен перечень основных работ по текущему ремонту зданий и объектов, перечень работ по ремонту квартир, выполняемых наймодателем за счет средств нанимателей, перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

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

- изменения не вносились.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

В соответствии с заданием на проектирование сметная документация не разрабатывалась.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов, а также техническому заданию и программе работ.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, **соответствует** требованиям технических регламентов и заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации **соответствует** результатам инженерных изысканий:

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м». Шифр 02/12-ИГДИ, г. Владивосток. 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (ИГИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м». Шифр 01/18-21-ИГИ, г. Владивосток. 2021 г.

5.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом в районе ул. 2-я Поселковая, г. Владивосток на участке площадью 15 000 кв. м» соответствует установленным требованиям.

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

Эксперт по направлению деятельности

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи: 10.06.2015

Действителен до: 10.06.2022

Можина Ольга
Дмитриевна

Эксперт по направлению деятельности

2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-2-2-6745

Дата получения: 28.01.2016 г.

Дата окончания действия: 28.01.2022 г.

Нестеренко
Дмитрий Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности

2.1.3 Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-53-2-6527

Дата получения: 27.11.2015 г.

Дата окончания действия: 27.11.2022 г.

Васюк
Владислав
Константинович

Эксперт по направлению деятельности

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-29-13-12302

Дата получения: 30.07.2019 г.

Дата окончания действия: 30.07.2024 г.

Соболь Григорий
Николаевич

Эксперт по направлению деятельности

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и

холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-31-14-12377

Дата получения: 27.08.2019 г.

Дата окончания действия: 27.08.2024 г.

Кононенко
Александр Вадимович

Эксперт по направлению деятельности

1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат МС-Э-101-1-5012

Дата получения: 30.12.2014 г.

Дата окончания действия: 30.12.2024 г.

Сивый
Виталий Георгиевич

Эксперт по направлению деятельности

1.2 Инженерно-геологические изыскания

Аттестат МС-Э-17-1-7258

Дата получения: 19.07.2016 г.

Дата окончания действия: 19.07.2022 г.

Борисова Екатерина
Владимировна