

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: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В, офис 302. Почтовый адрес: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В, офис 302.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Северное». ОГРН: 1122537004380, ИНН: 2537095353, КПП: 253701001. Адрес (местоположение): 690012, г. Владивосток, ул. Харьковская, д. 10, кв. 101.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 20.04.2020 г.;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-292-20 от 20.04.2020 г.

1.4. Сведения о 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. Тухачевского, г. Владивосток».

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ИГДИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток». Шифр 29-11-ИГДИ, г. Владивосток, 2020 г.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ИГИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток». Шифр 97/2019-ИГИ, г. Владивосток, 2019 г.

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ИЭИ) по объекту: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток». Шифр 218-И-19-ИЭИ г. Владивосток, 2020 г.

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 капитального строительства: Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток.

Адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Приморский край, г. Владивосток, в районе ул. Тухачевского, д. 72.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: жилой дом.

Технико-экономические показатели:

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	1154,89
Этажность	эт	21
Количество этажей	эт	23
Строительный объем	м ³	40786,88
1) надземная часть	м ³	32262,68
2) подземная часть	м ³	8524,20
Подземная автостоянка Ф5.2:		

-общая площадь этажей подземной автопарковки	м ²	2090,48
-общая площадь эксплуатируемой кровли	м ²	547,16
-расчетная площадь	м ²	1735,78
-полезная площадь	м ²	1793,06
Жилой дом Ф1.3		
1. Коммерческие площади (бытовые помещения):		
-общая площадь	м ²	424,34
-расчетная площадь	м ²	316,50
-полезная площадь	м ²	367,79
2. Жилые этажи:		
-общая площадь	м ²	9055,40
-общая площадь квартир	м ²	6036,10
-площадь квартир	м ²	5790,60
-жилая площадь квартир	м ²	3649,70
Общее количество квартир:		
1) однокомнатные	шт.	55
2) двухкомнатные	шт.	32
3) квартиры-студии	шт.	39
Всего:	шт.	126

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта 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.

2.3. 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: II (средней сложности);
 Ветровой район: IV;
 Снеговой район: II;
 Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 6.

2.4. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Сведения не представлены.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательская компания «ГеодезДВ». ОГРН: 1182536032876, ИНН: 2536312936, КПП: 253601001. Адрес (местоположение): 690034, Приморский край, г. Владивосток, ул. Спортивная, д. 9, кв. 14.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» № 9 от 02.04.2020 г. Регистрационный номер в реестре СРО: 160819/583. Дата регистрации в реестре СРО: 16.08.2019 г.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной 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. Тухачевского, г. Владивосток» выполнена на основании:

- Договор № П-3 от 29 ноября 2019 г. на выполнение проектных работ объекту: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток», между ООО «ПИК «ГеодезДВ» и ООО «Северное»;
- 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 № RU25304000-0612201700001172 с кадастровым номером 25:28:040006:21817 площадью 4500 кв.м. Местонахождение земельного участка: Приморский край, Владивостокский городской округ. Утвержден распоряжением управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока № 2063 от 06.12.2017 г.

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

- Технические условия №3513/20у от 20.03.2020 на выпуск ливневой канализации, выданные Управлением дорог и благоустройства г. Владивостока;
- Приложение к договору №4158-ТП-20 – технические условия № 1/2-4158-ТП-20 от 25.03.2020 г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети, выданные МУПВ «ВПЭС»;
- Приложение №1 к договору №114 - условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения;
- Приложение №1 к договору №115 - условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в декабре 2019 г.- апреле 2020 г.
Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2019 г.
Инженерно-экологические изыскания выполнены в декабре 2019 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.
Инженерно-экологические изыскания.

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

Адрес (местоположение) участка: Приморский край, г. Владивосток.

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

Застройщик, технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Северное». ОГРН: 1122537004380, ИНН: 2537095353, КПП: 253701001. Адрес (местоположение): 690012, г. Владивосток, ул. Харьковская, д. 10, кв. 101.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

3.5.1 Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательская Компания «ГеодезДВ». ИНН 2536312936, КПП 253601001, ОГРН 1182536032876. Адрес (местоположение): 690034, Приморский край, г. Владивосток, ул. Спортивная, д. 9, кв. 14.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» № 21 от 06.04.2020 г. Регистрационный номер в реестре СРО: 281218/317. Дата регистрации в реестре СРО: 28.12.2018 г.

Заявленный уровень ответственности: 1 (первый) уровень.

Инженерные изыскания (ИГДИ) выполнены на основании договора № ИГИ-7 от 29 ноября 2019г., заключенного между ООО «Северное» и ООО «ПИК «ГеодезДВ».

3.5.2 Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Геодезии». ИНН 2543061240, КПП 254301001, ОГРН: 1142543032862. Адрес (местоположение): 690911, Приморский край, г. Владивосток, ул. Адмирала Горшкова, д.40, кв.145.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», Ассоциация «Гео» № 156/03 ХО от 12.11.2019 г. Регистрационный номер в реестре СРО: 156. Дата регистрации в реестре СРО: 19.07.2017 г.

Инженерные изыскания (ИГИ) выполнены на основании Договора № 97/2019 от 06.12.2019 г., заключенного между ООО «Центр Геодезии» и ООО «Северное».

Лабораторные исследования выполнены по Договору № 23/18 от 15.03.2018 г. обществом с ограниченной ответственностью «Изыскатель - 2». ИНН 2540123931, КПП 254001001, ОГРН 1062540032609. Адрес: 690003, г. Владивосток, ул. Рылеева, д. 8, ОФИС 1.

3.5.3 Инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Современных Технологий». ИНН 2543054531, КПП 254301001, ОГРН 1142543015867. Адрес (местоположение): 690089, г. Владивосток, ул. Тухачевского, д. 30, оф. 6-1

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации СРО «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» №161/02 АМ от 27.11.2019г. Регистрационный номер в реестре СРО: № 161. Дата регистрации в реестре СРО: 22.06.2017 г.

Инженерные изыскания (ИЭИ) выполнены на основании договора №218-И от 03 декабря 2019г., заключенного между ООО «Северное» и ООО «ЦСТ».

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

3.6.1 Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на выполнение изысканий, утверждено 29 ноября 2019 г. заказчиком- генеральным директором ООО «Северное» Я.Н. Галко, согласовано 29 ноября 2019 г. исполнителем – директором ООО «ПИК «ГеодезДВ» А.В. Галановым.

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий (ИГДИ) представлено в соответствии с требованием п. 4.12 СП 47.13330.2016, и соответствует п.п.4.12; 4.14; 5.1.1.5; СП 47.13330.2012; п.п.4.13, 4.14, 4.15, 5.1.12, СП 47.13330.2016.

Вид строительства – новое строительство (многоэтажный жилой дом):

- кадастровый номер участка: 25:28:040006:21817;

Основные требования к выполнению ИГДИ:

- система координат МСК 25, система высот Балтийская 1977 года;

- топографическая съемка масштаба 1:500, сечение рельефа горизонталями 0,5 метра;

- съемка и согласование подземных и надземных коммуникаций и сооружений;

- составление технического отчета – 3 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде.

Техническим заданием определен уровень ответственности сооружения согласно Федеральному закону № 384 ФЗ от 30.12.2009 г. – нормальный.

В техническом задании приведены технические характеристики сооружений, определены цели и задачи инженерных (ИГДИ) изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерные (ИГДИ), изыскания, представлен графический материал.

3.6.2 Инженерно-геологические изыскания.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено 09.12.2020 г. заказчиком – генеральным директором ООО «Северное» Я. Н. Галко, согласовано 09.12.2020 г. исполнителем – генеральным директором ООО «Центр Геодезии» А. Ю. Лобко.

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий (ИГИ) представлено в соответствии с требованием п. 4.12 СП 47.13330.2016, и соответствует п.п.4.12; 4.14; 6.3.2 СП 47.13330.2012; п.п.4.13, 4.14, 4.15, 6.1.8 СП 47.13330.2016.

Технические характеристики объекта (жилой дом):

- размер сооружений – 39,0х6,25 м;

- высота – 69,9 м.;

- предполагаемый тип фундамента – свайный/ленточный;

- заглубление – 9,6 м;

- нагрузка на фундаменты на 1 м² плиты – 45 т.

Техническим заданием определен уровень ответственности сооружения – нормальный (II) (объекты массового строительства).

Карта сейсмичности по ОСР-2015 – А (6) баллов.

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

3.6.3 Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение изысканий, утверждено 03 декабря 2019 г. заказчиком – директором ООО «Северное» Я.Н. Галко, согласованное 03 декабря 2019г. исполнителем - генеральным директором ООО «Центр Современных Технологий» И.О. Машинным.

Техническое задание на выполнение инженерных (ИЭИ) изысканий представлено в соответствии с требованием п.4.12 СП 47.13330.2016, соответствуют п.п.4.12 СП 47.13330.2012 (ИЭИ)

Технические характеристики (производственный, непроизводственный, линейный) объекта:

- Площадь участка – 5 га;

- Размер сооружения – 39,0х6,25 м;

- Наименование сооружения – жилой дом;
- Тип фундаментов – свайный/ленточный;
- Вид строительства – новое строительство.

Техническим заданием определен уровень ответственности сооружения согласно Федеральному закону № 384 ФЗ от 30.12.2009 г. – нормальный (объекты массового строительства).

Карта сейсмичности по ОСР-2015 – (А) (6) баллов.

В техническом задании приведены технические характеристики сооружений, определены цели и задачи инженерных (ИЭИ) изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерные (ИЭИ) изыскания, представлен графический материал.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

3.7.1 Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ на выполнение инженерных изысканий утверждена 29 ноября 2019 г. исполнителем - директором ООО «ПИК «ГеодезДВ» А.В. Галановым, согласована 29 ноября 2019г. заказчиком - генеральным директором ООО «Северное» Я.Н. Галко.

Программа работ на выполнение инженерных изысканий разработана в соответствии с требованием п.4.14 СП 47.13330.2012; п.4.18 СП 47.13330.2016, и соответствует требованиям п.п. 4.15; 5.1.1.6; СП 47.13330.2012; п.п. 4.19; 5.1.13 СП 47.13330.2016; ГКИНП-02-033-82, ГКИНП (ГНТА)17-004-99, ГКИНП (ОНТА) 02-262-02.

Программой работ предусмотрено выполнение полевых и камеральных работы, в том числе:

- отыскивание пунктов ГГС-5 пунктов;
- создание съемочного обоснования методом GPS-определений - 1 пункт;
- топографическая съемка в режиме RTK в масштабе 1:500 в системе координат МСК 25, Балтийской 1977г. системе высот – 0,86 га;
- съемка и согласование подземных и надземных коммуникаций – 0,86 га;
- составление и выпуск технического отчета на бумажном носителе - 3 экз.; в электронном виде 1 экз.

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.

3.7.2 Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий согласована 09.12.2020 г. заказчиком – генеральным директором ООО «Северное» Я. Н. Галко, утверждена 09.12.2020 г. исполнителем – генеральным директором ООО «Центр Геодезии» А. Ю. Лобко.

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий разработана в соответствии с требованием п.4.14 СП 47.13330.2012; п.4.18 СП 47.13330.2016, и соответствует требованиям п.п. 4.15, 6.3.3 СП 47.13330.2012; п.6.1.9 СП 47.13330.2016.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация.

Категория инженерно-геологических условий площадки согласно СП 47.13330.2016 на глубину до 8 метров – II сложности.

Программой работ предусмотрено выполнение полевых и камеральных работы, в том числе:

- рекогносцировочное обследование участка: производится обследование и описание рельефа местности, растительности, внешних проявлений современных инженерно-

геологических процессов, определяются места подъездов буровой техники к точкам бурения. Объем рекогносцировочных работ составляет – 184 метра.

- Проходка горных выработок: осуществляется механическим колонковым способом диаметром до 160 мм, буровой установкой Aichi D705 на базе автомобиля HINO PFD172BA без промывки с отбором керна (пробы).

Объем буровых работ – 8 скважин по 20 метров. Общий объем буровых работ – 160,0 погонных метров.

В процессе производства буровых работ производится отбор проб грунтов. Объем опробования – 86 проб. Ненарушенной структуры – 86.

Отбор, упаковка, хранение и транспортировка проб осуществляется в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные работы:

Объем лабораторных исследований – 24 проб на физико-механические свойства, 12 проб на компрессионные исследования. Химический анализ вытяжек из грунтов – 2 пробы. Итого 38 анализов.

Камеральные работы:

- исходя из целей и задач изысканий, в процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации: материалы полевых и лабораторных исследований. При камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных инженерно-геологических изысканий с учетом ранее выполненных на участке работ.

В программе работ приведены общие сведения, сведения об изученности территории, краткая характеристика района работ, состав и виды работ, организация их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-геологические изыскания, представлен графический материал.

3.7.3 Инженерно-экологические изыскания

Программа работ на выполнение изысканий, утвержденная 23 декабря 2019 г. исполнителем – Генеральным директором ООО «Центр Современных Технологий» И.О. Машиным, согласованная 23 декабря 2019 г. заказчиком – ООО «Северное» Я.Н. Галко.

Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий разработана в соответствии с требованием п.4.14 СП 47.13330.2012; п.8 СП 47.13330.2016, и соответствует требованиям п.п. 4.15; СП 47.13330.2012; п.п. 4.19_СП 47.13330.2016;

Программой работ предусмотрено выполнение полевых и камеральных работы, в том числе:

- сбор, обработка и анализ опубликованных фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- маршрутное экологическое обследование;
- геоэкологическое опробование;
- радиационно-экологические исследования;
- изучение растительности и животного мира;
- санитарно-эпидемиологическое и медико-биологические исследования;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета.
- предложения по организации экологического мониторинга и производственного контроля

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.

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)

№	Обозначение	Наименование
-	29-11-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
-	97/2019-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
-	218-И-19-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые и камеральные работы, в том числе:

- сбор исходных данных, составление программы работ, разработка методики работ – 1 программа;

- отыскивание пунктов ГГС-5 пунктов;

- сгущение опорной геодезической сети GPS - наблюдениями, методом построения сети в режиме статики – 1 пункт;

- топографическая съемка в режиме RTK в масштабе 1:500 в системе координат МСК 25, Балтийской 1977г. системе высот: 0,86 га;

- составление топографического плана в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 метра: 0,86 га;

- съемка и согласование подземных и надземных коммуникаций – 0,86 га;

- выпуск технического отчета на бумажном носителе: 3 экз.; в электронном виде 1 экз.

В соответствии с п.4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли проверку в соответствии со свидетельствами, выданными ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений «НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА» в установленном порядке.

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

В технический отчет по инженерным изысканиям внесены оперативные изменения по замечаниям экспертов.

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 II (средней) -СП 47.13330.2012 .

Гидрогеологические условия исследуемой площади благоприятные, грунтовые воды на изученную глубину не вскрыты. Область территории по подтопляемости относится к неподтопляемым III, ввиду гидрогеологических процессов и техногенной освоенности местности.

В соответствии с СП 14.13330.2014, 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.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы, в том числе:

Полевые и лабораторные работы:

- Плано-высотная разбивка и привязка геологических выработок, скв. – 8;
- Колонковое бурение скважин с отбором керна диаметром до 160 мм., п.м. - 160,0;
- Отбор проб не нарушенной структуры, проба – 36;
- Рекогносцировочные работы, м. - 184,0;
- Физико-механические исследования грунтов, проба – 36;
- Компрессионные исследования скальных грунтов, проба - 12;
- Химический анализ вытяжек из грунтов, проба - 2
- Химический анализы воды скважин, проба – 0.

В геологическом строении площадки на разведанную глубину до 20.0 м. принимают участие нерасчлененные отложения верхнего олигоцена-нижнего миоцена, представленные сильно-средневыветрелыми песчаниками, на которых залегают элювиальные суглинки четвертичного периода.

В период изысканий на исследуемой площадке грунтовые воды не встречены.

Для предупреждения развития неблагоприятных природно-техногенных геологических процессов и рационального использования геологической среды при освоении территории рекомендуется предусмотреть комплекс защитных мероприятий согласно СП 116.13330.2012.

Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных исследований включала в себя анализ и систематизацию материалов изысканий прошлых лет, статистическую обработку результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, построение инженерно-геологических разрезов и составление технического отчёта о проведённых инженерных изысканиях.

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

В технический отчет по инженерным изысканиям внесены оперативные изменения по замечаниям экспертов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания.

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

Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения выполнялись на общей территории 5 га.

В процессе рекогносцировочного обследования территории производилось наблюдение качественных и количественных показателей и характеристик состояния компонентов экологической обстановки (поверхностных и подземных вод, почв, донных отложений, растительного и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории. Выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (свалок и других источников загрязнения). Отбор образцов, передача их в лабораторию, экотоксикологическая оценка грунтов. Исследование и оценка радиационной обстановки. Измерение физических факторов.

На точках наблюдений производилось документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды.

Рекогносцировочное почвенное обследование заключалось в определении наличия включений природного и техногенного происхождения, определения степени механической деградации, захламленности и загрязненности почвенного покрова, пригодности почвы к рекультивации.

Эколого-гидрогеологические исследования и опробование почво-грунтов были выполнены в комплексе с инженерно-геологическими изысканиями согласно требованиям пп. 4.10-4.12 СП 11-102-97 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Отбор проб почво-грунтов производился методом конверта объединенной пробой с глубины 0,0-0,2м, и из инженерно-геологических скважины глубины 0,2-1м.

Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологическое состояние, производился с пробной площадки, по методике согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 объединенной пробой с глубины 0,0-0,2м.

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

В технический отчет по инженерным изысканиям внесены оперативные изменения по замечаниям экспертов.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	29 11 19 П-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	29 11 19 П-3-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	29 11 19 П-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	29 11 19 П-3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
-	29 11 19 П-3-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	29 11 19 П-3-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	29 11 19 П-3-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	29 11 19 П-3-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	29 11 19 П-3-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.5	29 11 19 П-3-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	29 11 19 П-3-ИОС6	Подраздел 6. Технологические решения	
6	29 11 19 П-3-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	29 11 19 П-3-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	29 11 19 П-3-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	29 11 19 П-3-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	29 11 19 П-3-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12.1	29 11 19 П-3-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	29 11 19 П-3-НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	

-	-	Расчет категории автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности	
-	-	Отчет о проведении предварительного планирования действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (план тушения пожара). Раздел. Обеспечение действий пожарных подразделений по тушению пожара и работ по спасению людей.	

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

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено размещение одно-секционного многоэтажного жилого дома с автостоянкой, расположенной в стилобатной части, и площадок: автопарковки для гостей жилого дома и клиентов коммерческих организаций, расположенных на первом этаже жилого дома, спортивной, детской, для отдыха взрослого населения, а также хозяйственных – для сушки белья, чистки вещей и установки мусорных контейнеров. Автопарковка предусмотрена на 13 машина-мест, в том числе три - для инвалидов.

Подъезд к жилому дому предусмотрен в северной и юго-восточной частях участка с улицы Тухачевского.

Обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями п.8.1, 8.3 СП 4.13130.2013.

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

Сопряжение разных уровней предусмотрено откосами и подпорными стенами. Для пешеходной связи между разными уровнями запроектированы лестницы.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий: на проездах, автопарковке, отмостке и хозяйственных площадках - из асфальтобетона, на спортивной и детской площадках – из резиновой крошки, на тротуарах – из брусчатки, на площадке для мусорных контейнеров – из цементобетона.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников, укрепление откосов посевом трав, оборудование площадок малыми архитектурными формами. Для безопасности жителей предусмотрено ограждение детской и спортивной площадок.

Водоотвод принят комбинированного типа по лоткам проезжей части от здания в дождеприемные колодцы и лоток, перекрытый решетками, с последующей очисткой и выпуском в существующий коллектор.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.2. Архитектурные решения

В соответствии с классификацией, принятой в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности, Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008, комплекс имеет следующие характеристики:

Характеристики здания:

- степень огнестойкости здания – I.

- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

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

- уровень ответственности – нормальный.

Функциональная организация здания.

На отм. -8,400 расположена автопарковка на 26 машино-мест, венткамера, водомерный узел.

На отм. -4,200 расположена автопарковка на 28 машино-мест.

На отм. 0,000 расположена входная группа, помещение охраны, коммерческие площади (фотоателье, пункт приема химчистки, парикмахерская, ателье изготовления и ремонта одежды), электрощитовая.

На отм. +3,600...+33,600 расположено по 8 квартир на каждом этаже (5 однокомнатных и 3 двухкомнатные).

На отм. +36,600...+54,600 расположено по 4 квартиры-студии на каждом этаже.

На отм. +57,600, +60,600 расположено по 4 квартиры-студии на каждом этаже и 1 квартира - двухуровневая квартира с эвакуационным выходом в общий коридор на каждом уровне.

Мусоропровод не предусмотрен заданием на проектирование.

Коммуникационные связи и эвакуационные выходы.

Связь между подземными этажами осуществляется по лестничным клеткам Н3. Связь между надземными этажами осуществляется по лестничной клетке Н1. Ступени в лестничных клетках одинаковых размеров, высота ограждений маршей высотой 1,2м.

Проектом предусмотрено два лифта: грузопассажирский, используемый для перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью от 630 кг соответствующий ГОСТР53296-2009 и пассажирский, грузоподъемностью 400 кг. Количество лифтов обосновывается расчетом, предоставленный проектной организацией по запросу экспертизы. Приложение 1.

На лоджиях, каждой квартиры предусмотрены металлические аварийные лестницы объединяющие все этажи. Согласно СП4.13130.2013, п.8.3, данные лестницы должны быть открыты, без остекления лоджий и элементов запираения прохода.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений в свету не менее 0,8 м (СП 1.13130.2009, п. 9.1.3, СП 1.13130.2009, п. 4.2.5) при числе эвакуирующихся менее 50 человек.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из бытовых помещений в свету не менее 0,8 м (СП 1.13130.2009, п. 7.1.13, СП 1.13130.2009, п. 4.2.5) при числе эвакуирующихся менее 50 человек.

Дверные проемы для входа МГН имеют ширину в свету не менее 1,2 м (СП59.13330.2012, п. 5.1.4). Ширина одной створки двухстворчатой двери 0,9 м.

Входные двери шириной не менее 1,2м (СП59.13330.2016, п.6.1.5).

Ширина эвакуационных выходов из жилого дома не менее 0,8 м в свету (СП 1.13130.2009, п. 4.2.5).

Двери незадымляемых лестничных клеток Н3 противопожарные с пределом огнестойкости EI 30 (СП 2.13130.2012, п. 5.4.16).

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 лифта для перевозки пожарных подразделений противопожарная с пределом огнестойкости EI 60 (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.2.5).

Пути эвакуации, ширина маршей лестничных клеток, коридоров, проходов, дверей, а также длина путей эвакуации от наиболее удаленного места

соответствуют требованиям СП 1.13130.2009 в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Из подземной автопарковки эвакуация осуществляется непосредственно наружу, либо по лестничной клетке Н3.

Из бытовых помещений на отм. 0,000 эвакуация осуществляется через коридор, затем наружу.

На жилых этажах эвакуация осуществляется через коридор, затем по лестничной клетке типа Н1. Аварийный выход на лоджиях.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа первой секции, что соответствует абсолютной отметке 107,80.

Высота помещений автопарковки на отм. -8,400 - 3,87 м. Высота помещений автопарковки на отм. -4,200 - переменная 3,7 м и 3,82 м. Высота помещений на отм. 0,000 - 3,25 м. Высота помещений на отм. +3,60...+60,60 - 2,70 м. Высота машинного помещения - 2,90 м.

Во входной группе жилого дома предусмотрено помещение охраны с санузлом, комната уборочного инвентаря.

В бытовых помещениях предусмотрены санузлы и кладовая уборочного инвентаря.

Разводка сетей вентиляции производится из помещения венткамеры, которое расположено на отм. -4,200. Разводка сетей водоснабжения и канализации производится из помещения водомерного узла, которое расположено на отм. -8,400. Электрощитовая размещена на отм. 0,000.

Для обеспечения естественной вентиляции квартир предусмотрено устройство вентиляционных каналов в местах расположения кухонь и санитарных узлов.

Отделка стен с наружной стороны - система фасадная теплоизоляционная композиционная «Ceresit VWS». Система выполнена на основании СТО 582391001-2006 и на основании отчета об пожарных испытаниях №715/ИЦ-13. Класс пожарной опасности - 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-Б50-1450 по ГОСТ 6133-99, на растворе аналогичной марки с тщательным заполнением швов.

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

Ограждение лоджий - 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.

Витражи - система Schuco, выполненная по альбому технических решений данной компании. Приведенное сопротивление теплопередаче 0,67 м²С/Вт.

Кровля - плоская, с организованным внутренним водостоком.

Стилобат - эксплуатируемое покрытие с организованным внутренним водостоком.

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

Встроенно-пристроенная стоянка автомобилей.

Стоянка идентифицируется как подземная, более 50% площадей находятся ниже верхней планировочной отметки земли. Помещения стоянки расположены на двух этажах. С каждого этажа предусмотрены не менее двух эвакуационных выходов.

Пожарный отсек стоянки имеет два въезда выезда, с каждого этажа, по одному однопутному въезду-выезду, при однопутных въездах необходимо установить световую сигнализацию (СП113.13330.2016. п.5.1.28), так как, непосредственно в объеме стоянки не предусмотрен пропускной пункт и вспомогательных помещений согласно СП113.13330.2016. п.5.1.10, контроль за пропускным режимом и световой сигнализацией выводится в помещение охраны на отм 0,000 при входной группе жилого здания.

Для помещений стоянки не предусмотрена коммуникационная связь с лифтами, поэтому размещение парковочные места для маломобильных групп населения не предусматривается СП59.13330.2016, п.5.2.5.

Размеры парковочных мест приняты в соответствии с Приказом от 7 декабря 2016 года N 792 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машино-места».

Встроенные общественные помещений на отм 0,000.

Данный этаж является разделительным между стоянкой и жилыми помещениями (СП113.13330.2016. п.4.4).

На этаже расположены три входные группы (жилой части, общественной части, стоянки с техническим помещением), помещения общественной части, техническое помещение электрощитовой.

Входная группа в жилую часть состоит из обособленного выхода из незадымляемой лестничной клетки, лифтового холла, помещения охраны с санузлом, помещения уборочного инвентаря.

Встроенная общественная часть состоит из помещений бытового обслуживания населения: ателье изготовления и ремонта одежды; парикмахерская; пункт приема химчистки; фотоателье (работа с цифровой техникой, без применения фотопленки, её хранения и организации проявочной лаборатории); помещение уборочного инвентаря.

Техническое помещение электрощитовой расположено под жилым помещением (СП256.1325800.2016, п.14.2; СанПиН 2.1.2.2645, п.3.11), обоснование и мероприятия по защите жилого помещения описаны в разделе 29 11 19 П-3-ИОС1.ПЗ лист 3.

Жилые помещения.

Квартиры расположены с отм. +3.600 до отм.+60.600. На отм. + 57.600 размещена двухуровневая квартира с эвакуационными выходами в общий коридор на каждом уровне.

Квартиры с отм. +3.600 до отм.+33.600, имеют конструктивное разделение перегородками на комнаты вспомогательные и жилые.

Квартиры с отм. +36.600 до отм.+60.600, имеют конструктивное выделенные перегородками вспомогательные помещения санузлов и ванных.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Стены лестничных клеток, тамбуров, лифтовых холлов, помещения охраны, коридоров, автопарковки, технических помещений - затирка/штукатурка, окраска водоэмульсионной краской. Стены помещений уборочного инвентаря и санузлов облицовываются керамической плиткой на всю высоту для проведения влажной обработки с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Потолки - затирка, окраска водоэмульсионной краской.

Полы лестничных клеток, тамбуров, лифтовых холлов, помещения охраны, коридоров - керамическая плитка на прослойке из клея.

Полы технических помещений - стяжка из цементно-песчаного раствора с затиркой.

Полы автопарковки - стяжка из бетона с покрытием флюатирующим составом.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибраций и другого воздействия.

Для достижения предельно-допустимого уровня шума, предусмотренного требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» проектом предусматриваются:

- конструктивные мероприятия: применение ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, путем прокладки утеплителя в наружных стенах и в конструкции междуэтажного перекрытия;

- в местах пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями предусматривается звукоизоляция;

- заполнение оконных проемов блоками с двухкамерными стеклопакетами в пластиковом переплете. Притворы окон, дверей имеют уплотнение по периметру;

- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования здания.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания - нормальный в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

По СП 14.13330.2014 – актуализированной редакции СНиП II-7-81*, территория относится к району с расчетной сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK – 64 для средних грунтовых условий.

Степень огнестойкости сооружения – I;

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3; Ф4,3; Ф5.2;

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток.

Конструктивная схема здания - каркасно-стеновая. Несущий остов здания запроектирован из монолитного железобетона.

Жилой дом.

Вертикальные несущие конструкции.

В качестве вертикальных несущих конструкций приняты железобетонные стены, толщиной 200 и 400 мм.

Стены и перегородки.

Наружные стены запроектированы в двух типах конструкций:

- в подвале: монолитные железобетонные толщиной 400 мм.;

- выше отметки 0.000: стена из андезитобазальтового блока толщиной 190 мм, с утеплением с наружной стороны системой фасадной теплоизоляционной композиционной «Ceresit VWS».

При возведении стен здания применяется ручная кладка с горизонтальной и вертикальной перевязкой швов. Кладка стен осуществляется на растворе при суточной температуре воздуха до +5С°.

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 подвале: монолитные железобетонные толщиной 400 мм.;

- выше отметки 0.000 - стена из андезитобазальтового блока толщиной 190 мм, с утеплением с наружной стороны системой фасадной теплоизоляционной композиционной «Ceresit VWS».

При возведении стен здания применяется ручная кладка с горизонтальной и вертикальной перевязкой швов. Кладка стен осуществляется на растворе при суточной температуре воздуха до +5С°.

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.

По результатам расчетов с учетом геологических изысканий в проекте приняты 2 типа фундаментов: под башню жилого дома – фундамент ленточный; под стилобатную часть свайный.

Ленточный фундамент под башню жилого дома толщиной 500мм выполняется по подготовке из бетона В15, толщиной 100 мм.

Фундамент стилобатной части принят из буронабивных свай диаметром 600мм, с заглублением в несущий грунт основания (ИГЭ-3) на глубину не менее 500мм. Сваи по верху связываются монолитным ростверком толщиной 800мм. Под ростверком выполняется щебеночная подготовка толщиной 300 мм.

В качестве грунта основания принят ИГЭ 3 – Песчаники средней прочности сильно трещиноватые. По результатам лабораторных данных грунты ИГЭ 3 характеризуются следующими значениями:

Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии составляет 59 МПа, В водонасыщенном состоянии 48 МПа. Средняя плотность грунта 2.61 /см³.

Коэффициент размягчаемости 0.83 (неразмягчаемый), сильновыветрелый по коэффициенту выветрелости.

Предусмотрен комплекс мероприятий по гидроизоляции фундаментов. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, должны быть гидроизолированы обмазкой битумной мастикой за 2 раза. Вокруг здания предусмотрено устройство отмостки.

Все металлические конструкции окрашиваются краской на два раза. Перед покраской все поверхности очистить от ржавчины и грязи.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

4.2.2.4.1. Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными МУП «ВПЭС» от 25.03.2020 №1/2-4158-ТП-20.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств в соответствии с техническими условиями составляет 875 кВт.

Основной источник питания – фидер №3, №35 ПС «Волна».

Резервный источник питания – фидер №35, №3 ПС «Волна».

Расчетная мощность электропотребителей жилого дома - 551,16 кВт.

Категория надежности электроснабжения основных потребителей – II.

Категория надежности электроснабжения аварийного освещения, противопожарных устройств и лифтов - I.

Категория надежности электроснабжения наружного освещения – III.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются бытовые электропотребители, электроплиты, электрообогреватели, вентиляционное и насосное оборудование, лифты и электроосвещение.

Электроснабжение объекта выполняется от двухтрансформаторной подстанции (ТП) мощностью 2х1000 кВА 6кВ/0,4кВ.

Сети электроснабжения 6кВ и ТП разрабатываются энергоснабжающей организацией.

Наружные сети электроснабжения 0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП к вводно-распределительным устройствам жилого дома и автопарковки выполняются взаиморезервируемыми кабельными линиями (кабель ВБбШв-1кВ расчетного сечения), проложенными в траншеях на глубине 0,7м от уровня спланированной поверхности земли с защитой ПНД трубами при пересечении с инженерными коммуникациями и дорогой (кабель под проезжей частью прокладывается на глубине 1,0 м от полотна дороги).

Наружное освещение территории выполнено светильниками со светодиодными лампами мощностью 80 Вт, установленными на несиловых металлических опорах НФГ-6,0-05-ц.

Средняя освещенность основных проездов и тротуаров, отделенных от проезжей части дорог, спортивных площадок и площадок отдыха – 10лк.

Питание наружного освещения выполнено от ящика наружного освещения ЯУО1, установленного в электрощитовой жилого дома и подключенного к ВРУ1. Управление наружным освещением выполнено автоматическое от фотодатчика.

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки ВБбШв 3х6-0,66кВ, проложенным в траншее на глубине 0,7м от уровня спланированной поверхности земли с защитой ПНД трубами при пересечении с инженерными коммуникациями и дорогой (кабель под проезжей частью прокладывается на глубине 1,0 м от полотна дороги).

Электрическая схема по обеспечению электроэнергией электроприемников II категории надежности электроснабжения жилого дома в рабочем режиме принята от двух вводов вводно-распределительных устройств ВРУ-1, ВРУ-3, автопарковки - от ВРУ-2, резервирование вводов в аварийном режиме выполняется при помощи переключателей.

Для приема и распределения электроэнергии на напряжение 380/220В в помещении электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные устройства серии ВРУ-8503.

Электроснабжение потребителей I категории надежности выполнено от щитов автоматического переключения ЩАП53 и ЩАП-43.

В помещении электрощитовой предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникания шумов от оборудования с устройством подшивного потолка с использованием базальтовых минераловатных плит. Для защиты от электромагнитного поля выполнено устройство отражающего экрана из металлической сетки.

Для передачи и распределения электроэнергии к квартирам на этажах предусмотрена установка щитков этажных на 4,5 и 8 квартир.

Щитки этажные выполнены с выключателем нагрузки, узлом учета, дифференциальными автоматическими выключателями и автоматическими выключателями на каждую квартиру.

Для нежилых помещений предусмотрена установка щитов учетно-распределительных навесного исполнения ЩУРН с автоматическими выключателями, дифференциальными автоматическими выключателями и узлом учета.

Управление вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха выполнено со шкафов управления, поставляемых комплектно с вентиляторами.

В здании предусмотрено рабочее освещение, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Источники света, количество и типы светильников приняты в зависимости от назначений помещений, условий среды, требуемой освещенности, высоты установки.

Светильники приняты со светодиодными лампами.

Светильники эвакуационного освещения приняты со встроенными блоками бесперебойного питания.

Питание ремонтного освещения электрощитовой, водомерного узла принято от групповых линий рабочего освещения через ящик с понижающим трансформатором 220/36 В типа ЯТП-0,25/220/36В.

Управление освещением жилого дома выполнено ручное при помощи выключателей, установленных по месту и автоматическое – при помощи блока управления освещением жилого дома.

Распределительные и групповые сети здания выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, аварийного освещения и противопожарных устройств кабелем ВВГнг(А)-FRLS, проложенными открыто в лотках, в гофрированных трубах, в нишах, скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) выполнены в отрезках стальных труб, зазоры между кабелем и трубой заделаны легко удаляемой массой их несгораемого материала.

Учет электроэнергии жилого дома выполнен:

- общий на вводах в ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3 электронными трехфазными счетчиками активно-реактивной энергии 5(10)А, 380В, класс точности 0,5S/1,0 трансформаторного включения;

- для потребителей I категории надежности электроснабжения в ЩАП-53 и ЩАП-43 электронными трехфазными счетчиками активно-реактивной энергии 5(100)А, 380В и 5(60)А соответственно, класс точности 1,0/2,0 прямого включения;

- для потребителей встроенных помещений на панели 3 ВРУ3 электронным трехфазным счетчиком активно-реактивной энергии 5-100А, 380В и 5(60)А, класс точности 1,0/2,0 непосредственного включения;

- для каждого встроенного помещения отдельно в щитах учетно-распределительных ЩУР;

- для жилых помещений в щитках этажных электронными однофазными счетчиками активной энергии 5(80)А, 220В, класс точности 1,0, непосредственного включения.

Система заземления жилого здания TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- защитное заземление.

В помещении электрощитовой установлена главная заземляющая шина ГЗШ, к которой присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические строительные конструкции здания, металлические конструкции оборудования и инженерных систем, заземляющее устройство, металлические оболочки телекоммуникационных кабелей, проводники системы уравнивания потенциалов.

По ходу передачи электроэнергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током - в ванных предусматривается обязательное выполнение дополнительного устройства уравнивания потенциалов.

Здание находится в местности со средней продолжительности гроз до 20 часов в год. Здание должно быть защищено с уровнем защиты II и с надежностью 0,95.

Молниезащита выполнена с использованием естественных и искусственных молниеприемников. В качестве естественного молниеприемника принято металлическое ограждение парапетов. В качестве искусственного молниеприемника предусмотрена металлическая сетка, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячейки 10x10м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве заземлителя защиты от прямых ударов молнии используется наружный контур, проложенный в земле на глубине не менее 0,5 м от поверхности, по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента. Наружный контур заземления выполняется из полосовой горячеоцинкованной стали 40x4. Соединение молниеприемной сетки с заземлителем предусмотрено при помощи молниеотводов, выполненных из стальной проволоки диаметром 8 мм, и проложенных по периметру здания через 20 м. Молниеотводы соединены горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом в любое время года.

В качестве мероприятий по энергосбережению предусмотрено:

- электронные счетчики учета электроэнергии класса 1,0 и выше;
- светильники с энергосберегающими лампами.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение

Система водоснабжения.

Водоснабжение предусмотрено в соответствии с условиями подключения, приложенных к договору №114, выданных КГУП «Приморский водоканал».

Наружные сети водопровода предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 2 Ø 225x20,5 мм, в две нитки. Проектируемы наружные сети кольцевые.

Прокладка трубопровода наружного хозяйственно-противопожарного водопровода выполнена в стальном электросварном футляре диаметром 377x6.0 мм с заводской внутренней гидроизоляцией и наружной весьма усиленной.

Проектируемые пожарные гидранты расположены на территории объекта: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток», на расстоянии не более 200 метров от здания по твердым покрытиям. Пожарные гидранты расположены на проезжей части.

Проектом предусмотрены два ввода объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода диаметром 89x4,0 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и два ввода для автоматического пожаротушения В2 с диаметром 159x4,0 мм труб из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Учет водопотребления на хозяйственно-питьевое водоснабжение общее осуществляется водомерным узлом с счетчиком турбинным с импульсным выходом ВСХНд Ду 50 мм, расположенным в помещении водомерного узла на отметке -8.400.

Предусмотрен поквартирный учет расходов холодной воды с размещением узлов учета в каждой квартире. Учет водопотребления на каждую квартиру осуществляется с помощью счетчиков СХВ 15 диаметром 15 мм и установкой регуляторов давления на необходимых этажах.

Для учета водопотребления в каждом офисном помещении предусмотрен подучет счетчиком СХВ-15 диаметром 15 мм и установкой регуляторов давления на каждом водомерном узле.

В здании предусмотрены автономные системы для жилого дома и парковки автомобилей.

Хозяйственно-питьевой водопровод первой зоны (со 2 по 11 этажи) представляет собой кольцевую сеть с нижней разводкой магистралей под потолком автопарковки на отм.-4.200. Противопожарное водоснабжение нижних этажей осуществляется от пожарных кранов второй зоны. Система холодного водоснабжения второй зоны (с 12 по 21 этаж) представляет собой объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Кольцевые магистральные линии проходят под потолком автопарковки на отм.-4.200 и под потолком жилого дома на отм. +60.600, стояки противопожарного водоснабжения одновременно являются главными подающими стояками системы хозяйственно-питьевого водоснабжения второй зоны. Хозяйственно-питьевой водопровод встроенно-пристроенных помещений представляет собой тупиковую сеть с нижней разводкой магистрали под потолком автопарковки на отм.-4.200.

Для подачи воды в систему хозяйственно-питьевого водопровода первой и второй зоны, предусмотрена станция повышения давления Wilo COR-2 Helix V 1008/SKwEB-R (Q = 2.59 л/с; H = 62 м; N = 2.6 кВт). Для снижения избыточного напора на санитарно-бытовых приборах первой зоны системы водоснабжения, предусмотрена установка регуляторов давления.

Питание системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения осуществляется двумя вводами с установкой водомерного узла и пожарной насосной станции Wilo CO 3 Helix V 3605/SK-FFS-R (Q = 10.38 л/с; H = 78 м. N = 15.0 кВт).

В водомерном узле системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено устройство двух обводных линий с устройством задвижек с электроприводом ГРАНАР KR15.

Внутреннее пожаротушение осуществляется через пожарные краны диаметром условного прохода 50 мм, из расчета тушения тремя струями производительностью 2.5 л/сек. Пожарные краны комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 19 мм. Уточненный расход на пожаротушение внутренними пожарными кранами (ПК) составляет 8,7 (3x2.9) л/с. Высота компактной части струи принята 8 метров. Давление у пожарных кранов составляет 13.25 м.вод. ст. (0.13 МПа); Время тушения пожара принимается равным 3 часа. Для предотвращения конденсации влаги на трубопроводах системы холодного водопровода предусмотрена тепловая изоляция.

Для подключения установки пожаротушения жилого дома к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80, оборудованные вентилями и обратными клапанами. Перед патрубком установлены обратный клапан и нормально открытая опломбированная задвижка.

Устройство пожарных кранов жилого дома и встроенных помещений предусмотрены на высоте 1,35 метров над полом помещения, с отверстиями для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

В пожарных шкафах встроенных помещений зданий предусмотрены размещения переносных огнетушителей типа ОП-5.

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП). УВП предназначено для использования в качестве первичного средства тушения возникших очагов возгораний на ранней стадии до прибытия специализированного подразделения пожарной части. Предназначено для эксплуатации в закрытых отапливаемых и вентилируемых жилых помещениях (квартиры, дома). УВП подсоединяется с трубопроводом хозяйственно-питьевого водопровода в любом удобном для размещения устройства месте.

Магистральная разводка хозяйственно-питьевого водопровода в помещении автопарковки выполнена кольцевой из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводка по квартирам для холодного хозяйственно-питьевого водопровода выше отметки 0.000 предусмотрена из труб ППР/Ал/ППР многослойных алюминиево-полимерных композитных с внешним свариваемым слоем по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопровод для противопожарных нужд жилого дома и встроенных помещений выполнен из стальных электросварных прямошовных труб о ГОСТ 10704-91.

При пересечении полимерных труб с перекрытием, в перекрытии предусматриваем противопожарные муфты фирмы ОГНЕЗА по ТУ 5285-0019245064-2011.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопроводы системы холодного водопровода для предотвращения конденсации влаги следует изолировать из вспененного каучука «Термафлекс», толщина изоляции 13 мм.

Горячее водоснабжение осуществляется от накопительных водонагревателей в каждом санузле. В каждом санузле жилых квартир устанавливается накопительный водонагреватель «Термекс» IR 80-V. На отм. 0,000 в санузлах офисных помещений устанавливаются накопительные водонагреватели «Термекс» 20-V. Система горячего водопровода запроектирована из труб ППР/Ал/ППР многослойных алюминиево-полимерных композитных с внешним свариваемым слоем Ø20-40 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Для обеспечения противопожарной безопасности автопарковки, в проекте предусмотрен кольцевой водопровод 2Ø165x4,5 мм из газоводопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение парковки осуществляется через пожарные краны диаметром условного прохода 65 мм, из расчета тушения двумя струями производительностью 5,0 л/сек каждая. Пожарные краны комплектуются пожарными стволами с диаметром sprыска наконечника 19 мм и пожарными рукавами длиной 20 м.

Установка запорной арматуры на водопроводных сетях предусматрена: на каждом вводе; на кольцевой разводящей сети для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца; у основания пожарных стояков с числом пожарных кранов пять и более; у основания стояков хозяйственно-питьевой сети; на ответвлениях, питающих пять водоразборных точек и более; на ответвлениях от магистральных линий водопровода; на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к

смывным бачкам и водонагревательным колонкам; в схемах водомерных узлов учета. Также запорная арматура предусмотрена у основания и на верхних концах закольцованных по вертикали стояков. На кольцевых участках предусмотрена арматура, обеспечивающую пропуск воды в двух направлениях.

Для снижения напора у пожарных кранов предусмотрена установка диафрагмы.

Прокладка сетей пожаротушения принята тупиковой с верхней разводкой. Высота компактной части струи - 12 метров. Уточненный расход на пожаротушение внутренними пожарными кранами составляет - 10.0 (2x5.0) л/с; Давление у пожарных кранов составляет 18.66 м. вод. ст. (0.183 МПа).

В пожарных шкафах предусматривается возможность размещения переносных огнетушителей.

В помещениях автопарковки предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Предусмотрена автоматическая система пожаротушения с минимальным расходом 30 л/с, интенсивностью орошения 0,12 л/с и минимальной площадью орошения спринклерной АУП составляет 120 м², группа помещений -2. Максимальное расстояния расположения между оросителей составляет 4 м.

Автоматическая воздушная система спринклерного противопожарного водопровода предусмотрена из труб стальных водогазопроводных диаметром 165x4.5 мм по ГОСТ 3262-75. Распределительный трубопровод запроектирован из труб стальных водогазопроводных диаметром 60x3.5 – 75x4.0 мм по ГОСТ 3262-75. Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза. Опознавательная окраска или цифровое обозначение трубопроводов должны соответствовать ГОСТ Р 12.4.026 и ГОСТ 14202.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываем в гильзах из негорючих материалов заполненными негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Спринклерная установка состоит из спринклерных головок, распределительных трубопроводов, компрессоров, автоматического устройства для поддержания давления воздуха, клапанов и узлов управления.

Автоматическое пожаротушение осуществляется через спринклерные оросители СВО0-РВо(д)0,60-Р1/2/Р57.В3 (тип СВВ-К115) розеткой вверх.

Номинальная температура срабатывания спринклерного оросителя 57 °С Интенсивность орошения - 0.12л/(с*м²). Давление у диктующего спринклерного оросителя (в самой удаленной точке) составляет 15.3 м. вод. ст. (0.15 МПа) расход спринклерного оросителя составляет 2,32 л/с.

Количество секций системы автоматического пожаротушения – 2.

Узлы управления системы автоматического пожаротушения предусмотрены УУС150/1,6Вз-ВФ.04-01 DN150 производства ЗАО «ПО «Спецавтоматика» и установлены в помещении водомерного узла на отм. -8.400.

Для заполнения распределительных трубопроводов сжатым воздухом и поддержания давления в системе автоматического пожаротушения предусмотрено 2 компрессора, каждый для отдельной секции.

Для сокращения времени срабатывания системы АПТ в узле управления предусматривается устройство акселератора.

Для подключения автоматической установки водяного пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80, оборудованные вентилями и обратными клапанами. Перед патрубком установлены обратный клапан и нормально открытая опломбированная задвижка.

Для обеспечения требуемого напора системы автоматического пожаротушения при пожаре в помещениях автопарковки предусмотрена моноблочная насосная станция Wilo CO 3 MVI 7001/1/SK-FFS-R (Q = 45.7 л/с; H = 9.84 м. N = 4.0 кВт) с частотным приводом. Насосная установка поставляется готовой к подключению, смонтирована на общей фундаментной раме, с запорной арматурой на всасывающем и напорном патрубках каждого насоса, с обратными клапанами на напорных патрубках каждого насоса, со станцией управления. Насосная установка включается автоматически при срабатывании клапана КСД в узле управления.

Затворы, установленные на подводящем трубопроводе (до и после станции пожаротушения и перед, и после узлов управления), снабжены датчиками положения, обеспечивающими визуальный и автоматический контроль положения («закрото»-«открыто»).

Основные показатели по разделу:

Хозяйственно-питьевые нужды жилого дома - 55,14 м³/сут, 5,978 м³/ч, 2,59 л/с.

Вспомогательные помещения – 0,15 м³/сут, 0,27 м³/ч, 0,22 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома – 3х2,9 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение парковки – 2х5,0 л/с.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома – 25 л/с.

Расход на наружное пожаротушение парковки – 20 л/с.

Расход на автоматическое пожаротушение парковки – 35,3 л/с.

Пьезометрический напор в точке подключения составляет 130 м.вод.ст.

Фактический напор на вводе в здание составляет 22,00 м.вод.ст.

Система водоотведения.

Отвод хозяйственно-бытового стока предусмотрен на основании условий подключения, приложенных к договору №115, выданных КГУП «Приморский водоканал».

Согласно технических условий №3513/20у от 20.03.2020 г. на выпуск ливневой канализации, выданных управлением дорог и благоустройства администрации г. Владивостока, выпуск ливневой канализации с объекта «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток» осуществить в сеть ливневой канализации, проходящей в районе д. 72 по ул. Тухачевского с устройством очистных сооружений.

Предусмотрены следующие системы канализации: хозяйственнобытовая – от сан.узла жилой части; хозяйственно-бытовая для офисных помещений; дождевая канализация - от воронок на кровле здания, стилобатной части и от трапов, отводящих дренажную воду из помещения водомерного узла; от трапов для отвода воды в случае пожаротушения.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации жилого дома и офисных помещений выше отметки 0.000 выполнены из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации жилого дома и офисных помещений ниже отметки 0.000 выполнены из чугунных труб канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, с электрообогревом так как автостоянка выполнена неотапливаемая. При наступлении отрицательной температуры минус 5 ° С обогрев саморегулирующегося кабеля включается автоматически.

Сети внутреннего водостока жилого дома выше отметки 0.000 предусмотрены полипропиленовых труб диаметром 110 мм.

Сети внутреннего водостока жилого дома и офисных помещений ниже отметки 0.000 предусмотрены чугунных труб диаметром 110 мм, с электрообогревом так как автостоянка выполнена неотапливаемая. При наступлении отрицательной температуры минус 5 ° С обогрев саморегулирующегося кабеля включается автоматически.

Внутренние сети от трапов срабатывания системы автоматического пожаротушения предусмотрены из чугунных труб высокопрочных под соединение «RJ» диаметром 150 мм с отдельным выпуском.

Для защиты от подтопления на выпуске системы отвода от трапов для отвода воды в случае пожаротушения установлен канализационный затвор диаметром 150 мм в монолитном прямке на отметке -.8.400.

Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации, предусмотрена из труб чугунных высокопрочных под соединение «RJ» диаметром 150 мм по ТУ 1461-063-909100652013 до границ земельного участка.

Наружная ливневая канализация предусмотрена из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8 диаметром 200-300 по ГОСТ Р 54475-2011 с последующим подключением к комбинированному фильтрующему патрону ФОПС и после очистки с последующим отводом ливневых сточных вод в существующую сеть ливневой канализации, проходящей в районе д. 72 по ул. Тухачевского.

Колодцы приняты по тип. пр. 902-09.22.84. Наружные стенки колодцев изолировать усиленной битумной изоляцией.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов жилой части здания и офисных помещений собираются и отводятся через выпуски в проектируемую наружную сеть бытовой канализации. В необходимых местах на сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли здания. В необходимых местах предусмотрена установка на стояках воздушных клапанов марки HL900NECO DN 110.

На стояках всех систем канализации из полимерных материалов предусмотрен монтаж противопожарных муфт.

Основные показатели по разделу:

Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод многоквартирного жилого дома со офисными помещениями составит 66,183 м³/сут.

Годовой объем поверхностных вод – 1216,3 м³/год.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Основные показатели систем отопления и вентиляции.

Расход теплоты на отопление жилого дома 137600 Вт.

Расход теплоты на отопление встроенных помещений 27300 Вт.

Расход теплоты на вентиляцию встроенных помещений 15000 Вт.

Расход теплоты общий 179900 Вт.

Отопление.

Внутренние температуры для технических помещений $t_{в}=5\text{ }^{\circ}\text{C}$, для жилых помещений - $t_{в}=19\text{ }^{\circ}\text{C}$ (кухня), $t_{в}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (жилые комнаты), во встроенных помещениях социального назначения $t_{в}=18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Автостоянка принята неотапливаемая.

Источник теплоснабжения для здания – электрическая сеть.

В жилых, административных и технических помещениях жилого здания запроектированы электрические обогреватели (конвекторы) марки ЕВРОКОН ЭВНС со встроенными терморегуляторами.

В лестничных клетках, лифтовых холлах и в коридоре на отм. 0,000 предусмотрены электрические инфракрасные обогреватели Эколайн потолочного типа, оснащенные проводными терморегуляторами.

В помещении водомерного узла установлен электроконвектор в брызгозащищенном исполнении со степенью защиты IP 24 марки Nobo.

Вентиляция.

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены по помещениям определены из расчета:

- в кухнях жилых помещений – 60 куб. м/ч;
- ванной комнате, санузле, совмещённом санузле – 25 куб. м/ч;
- помещении охраны – 40 куб. м/ч на чел.;
- в административно – бытовых и технических помещениях по – кратности.

Приток в жилые помещения на компенсацию вытяжки осуществляется 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 Е190 (Сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР150.Н01386). Вытяжная механическая вентиляция из кухонь и ванных комнат предусмотрена с последнего жилого этажа бытовыми вентиляторами, встраиваемыми в вентиляционные блоки. Выпуск воздуха из каналов вентиляционных блоков предусмотрен выше уровня кровли.

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

Встроенные помещения социального назначения оборудуются механической вентиляцией. Запроектирована приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла ПВ1, которая размещена в пространстве подшивного потолка общего коридора.

В машинном отделении лифтов предусмотрена постоянно действующая вытяжная вентиляция и периодическое проветривание при превышении внутренней температуры выше допустимой, что возможно в «час пик» при интенсивном использовании лифтов. При достижении внутренней температуры плюс 35 °С автоматически включается вытяжной крышный вентилятор В18 и открывается клапан «Гермик-П» установленный в наружной стене, при понижении температуры до плюс 27 °С вентилятор отключается и клапан закрывается.

В помещениях встроенной автопарковки (автопарковка расположена на отм. «минус» 4,200 и «минус» 8,400) запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением системами П1 и В1/В2.

Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию газовыделений и принят по кратности (как большая величина). Работа систем вентиляции, обслуживающих автопарковку, предусмотрена периодическая, в период массового выезда в утренние часы и въезда в вечерние часы. Также автоматическое включение вытяжной системы В1/В2 и приточной – П1 предусматривается от датчиков-газоанализаторов при достижении в помещении 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 на расстоянии более 10 м от воздухоприёмной решётки системы П1.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре на воздуховодах систем общеобменной вентиляции, обслуживающей автостоянку, предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов КПУ-1Н-О-Н со степенью огнестойкости Е190.

Приточно-вытяжная установка ПВ1, обслуживающая встроенные помещения социального назначения предусмотрена с рекуператором теплоты.

Воздуховоды приняты круглые и прямоугольные из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Приточная установка П1 располагается в венткамере. Вентиляторы В1/В2 предусмотрены с классом защиты IP 54 и установлены под потолком автопарковки.

Вентиляционное оборудование противодымных систем, обслуживающее жилую часть здания и помещения автопарковки запроектировано в наружном исполнении. Вентиляторы систем подпора воздуха в тамбур – шлюзы канальные и установлены на сети воздуховодов.

В жилом здании запроектированы системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров жилой части здания запроектирована система дымоудаления ВДЗ, и представляет собой шахту строительного исполнения с применением внутренних облицовочных стальных конструкций, с установленными на каждом этаже дымовыми клапанами КПУ-1Н-З с реверсивным электроприводом стенового исполнения с размещением низа клапана на отм. +2,200 от уровня пола коридора. Снаружи здания на шахте установлен крышный вентилятор дымоудаления КРОВ91-056, имеющие высокий корпус и свободный выход воздуха вверх (вертикальный выброс). Вентилятор установлен 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 ПД5 и ПД6. Для возмещения объемов, удаляемых из коридора продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции ВД3 при пожаре, в нижние части коридоров подается наружный воздух от системы приточной противодымной вентиляции ПД5. подача наружного воздуха в коридоры запроектирована через жалюзийные дымовые клапаны Гермик-ДУ стенового исполнения, установленные на стене шахты лифта поэтажно, с размещением низа клапана на отм. +0,100 от уровня пола коридора.

В качестве вентиляторов приточной противодымной вентиляции ПД5 и ПД6 в проекте приняты крышные вентиляторы модели ВКОП1-063, 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 5м. от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции.

В помещениях автопарковки запроектирована противодымная вентиляция.

Дымоудаление предусмотрено самостоятельными системами ВД1 и ВД2 с каждого этажа. Вентиляторы приняты в пристенном исполнении и расположены на стене снаружи здания на высоте от земли более 2 м. подача наружного воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения предусмотрена системой ПД1, осевой вентилятор расположен на наружной стене автопарковки. Проектом предусмотрено сетчатое ограждение вентиляционного оборудования, расположенного снаружи здания.

В тамбур-шлюзы лестничных клеток при автопарковке предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ПД2, ПД3, ПД4.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполнены 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 «МБОР-5ф» по ТУ 5769-003-48588528-00, по клею «Триумф» с обеспечением требуемого предела огнестойкости:

-ЕИ120 для воздуховода системы ПД6, обслуживающей шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

-ЕИ60 для воздуховодов систем ПД1-ПД4, обслуживающих помещения автостоянки и тамбур-шлюзов;

-ЕИ30 для воздуховода системы ПД5, обслуживающего шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Для удаления дымовых газов и подачи наружного воздуха в защищаемое помещение в системах противодымной вентиляции установлены нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости:

-ЕИ120 – клапаны Гермик ДУ в системах приточной противодымной вентиляции;

-ЕИ90 – клапаны КПУ-1Н-3-Н в системах вытяжной противодымной вентиляции.

Длина общего коридора, расположенного на отм. 0,000 менее 15 м – дымоудаление не требуется.

Проектом предусмотрено централизованное отключение систем общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных нормально открытых клапанов и автоматическое включение противодымных систем с открытием дымовых клапанов при пожаре. Управление исполнительными элементами систем противодымной вентиляции запроектировано в автоматическом (от извещателей системы пожарной сигнализации), дистанционном (с пульта диспетчерского персонала) и ручном (от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации) режимах, предусмотрена задержка включения (на 20-30 секунд) систем подпора относительно систем дымоудаления.

Диспетчеризация систем отопления и вентиляции проектом не предусматривается.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.4.4. Сети связи

Система телефонизации.

Сети телефонизации объекта обеспечены за счет использования мобильной сотовой связи.

Система интернет.

Подключение жильцов и арендаторов к сети Интернет выполняется силами провайдера связи на этапе эксплуатации здания. До момента заключения договора на услуги связи, при необходимости, выход в Интернет осуществляется с помощью GSM-модемов мобильных операторов связи.

Система радиофикации.

Приём программ радиовещания обеспечивается по эфирным каналам. Проектом предусмотрена установка радиовещательных приемников ЛИРА РП 248 во всех квартирах жилого дома, а также в помещении охраны (помещение №107, 1 этаж). Общее количество проектируемых радиоприемников – 126 штук.

Система связи МГН.

Системы вызова персонала для маломобильных групп населения из туалетной комнаты для МГН с помощью кнопок экстренного вызова и громкоговорящих вызывных устройств, оборудование системы «HOSTCALL-T», выполняющей следующие функции:

- световую и звуковую индикацию вызова дежурного в помещении охраны (помещение №107);
- дублирование индикации вызова в коридоре над дверью помещения санузла;
- возможность сброса вызовов дежурным персоналом непосредственно у помещения, в котором был вызов.

Система газоанализа парковки.

Автоматизированная система обеспечивает измерение концентрации оксида углерода (СО) в воздухе и запуск вентиляционных систем П1, В1 и В2, 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. №107).

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.4.5. Технологические решения

Проектируемый объект – жилой дом с административными помещениями и подземной парковкой.

На проектирование в жилом доме проектом предусмотрены автостоянка, парикмахерская, зал приема и выдачи заказов фотоателье, съемочный зал фотоателье, пункт приема химчистки, ателье изготовления и ремонта одежды, косметический кабинет, помещение охраны, технические и санитарно-бытовые помещения.

На отм. -8,400 и -4,200 запроектирована парковка, предназначена для жильцов жилого дома.

Автостоянка, встроенная закрытого типа на 53 машино-мест из них:

- 26 машино-место на отм. -4,200;
- 27 машино-место на отм. -8,400.

Режим работы автостоянки круглосуточный.

На отм. 0,000 запроектирован парикмахерская, зал приема и выдачи заказов фотоателье, съемочный зал фотоателье, пункт приема химчистки, ателье изготовления и ремонта одежды, косметический кабинет, помещение охраны, технические и санитарно-бытовые помещения.

Для сотрудников парикмахерской предусмотрена зона для персонала, отгороженная мобильной перегородкой, где предусмотрены индивидуальные металлические шкафчики, стол, чайник и рукомойник.

В фотоателье проектом запроектированы два помещения: зал приема и выдачи заказов фотоателье и съемочный зал фотоателье.

В помещении ателье и ремонте одежды для посетителей предусмотрена примерочная отгороженная мобильной перегородкой, оборудованная стулом, вешалкой и зеркалом.

Рабочее место швеи оборудовано столом для ателье, стулом для швеи, швейной машинкой, оверлоком, раскройным столом и стеллажами для производства с выдвижными полками.

Рабочее место мастера по ремонту одежды оборудовано столом для ателье, стулом для швеи, швейной машинкой и стеллажами для производства с выдвижными полками.

Место отдыха и приема пищи для сотрудников ателье отгорожено мобильными перегородкой, оборудовано рукомойником, кухонным столом, чайником, микроволновой печью, бытовых холодильником и обеденным столом со стульями.

Режим работы помещений бытовых услуг с 09:00 до 19:00.

В жилом доме запроектировано два пассажирских лифта:

- лифт вместимостью до 8 чел., грузоподъемностью 630кг., габариты кабины 1400х1100х2100мм.

- лифт вместимостью до 5 чел., грузоподъемностью 400кг., габариты кабины 1000х1100х2100мм.

Число работающих в наиболее многочисленную смену составляет 11 человек, всего - 23 человека.

Техническое обслуживание инженерных систем (слесарь, электрик, дворник) производится управляющей компанией, прикрепленной к проектируемому жилому дому. Системы охранной и пожарной сигнализации производится сторонними организациями по договору.

В помещениях проектируемого объекта не предусматривается одновременное нахождение свыше 50 человек.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.5. Проект организации строительства

Строительство жилого дома осуществляется в подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает следующие работы:

- общая организационно-техническая подготовка;
- внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы;
- подготовка к производству строительно-монтажных работ.

В основной период выполняются следующие работы:

- нулевой (подземный) цикл с устройством подземной части здания, вертикальной планировкой территории и монтажа подземных инженерных сетей в пределах площадки;
- надземный цикл с возведением надземной части здания и устройством внутренних инженерных систем здания;
- монтаж площадочных подземных инженерных систем;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

Работ не проводятся в условиях стесненной городской застройки.

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

Земляные работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаватор Kobelco R907 Mark II с емкостью ковша 0,7 куб. м, используемый при разработке грунта в котловане и вертикальной планировке;
- экскаватор Kobelco R905 Mark II с емкостью ковша 0,5 куб. м – при разработке грунта в котловане, траншеях под инженерные коммуникации;
- экскаватор Kobelco R903 Mark II с емкостью ковша 0,25 куб. м – при разработке грунта траншей под наружные инженерные сети электроснабжения и сети слабого тока;
- бульдозер ДЗ-27 мощностью 117,6 кВт, используемый при разработке откоса, выемке грунта, снятии верхнего слоя грунта и расчистке территории;
- рыхлитель Komatsu D-355 мощностью 300 кВт;
- каток самоходный ДУ-8 массой 18 т, используемый при уплотнении грунта и засыпок;
- виброкаток самоходный с кулачковыми вальцами Caterpillar CS76 XT массой 18 т;
- автосамосвалы КамАЗ -5511 грузоподъемностью 10 т.

Бурение скважин под сваи выполняется установкой СП49 с комплектом бурильного оборудования БО-9 с максимальным диаметром бурения до 600 мм на глубину до 15 м.

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы выполняются башенным краном POTAİN MD 485B m20 со стрелой 60 м и грузоподъемностью 18 т, автомобильным краном КАТО - SR300LC грузоподъемностью 30 т.

Доставка бетонной смеси выполняется автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси выполняется автобетононасосом АБН75 при устройстве подземной части и надземной части здания до высоты 50 м, при высоте подачи более 50 м - стационарным бетононасосом Putzmeister 1400B с монтируемой системой бетоноводов и в поворотном бункере БП-1,0 при помощи крана.

Работы по устройству асфальтобетонных покрытий выполняются при помощи асфальтоукладчика типа ДС-1, вибрационного катка (навесного) ВОВСАТ 48, катка статического типа ДУ-93.

Электроснабжение площадок строительства осуществляется в соответствии с техническими условиями от существующих сетей.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, установленными на мобильных осветительных комплексах.

Водоснабжение выполняется по временной схеме от существующих сетей.

Питьевая вода привозная во флягах или бутилированная.

Обеспечение сжатым воздухом выполняется от компрессорной установки.

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 график строительства.

На строительных генеральных планах подготовительного и основного периода обозначено ограждение строительной площадки, направление движения автомобильного транспорта, зоны складирования материалов, место установки башенного крана, места стоянок монтажного стрелового крана и автобетононасоса, границы опасных зон, место установки пункта мойки колес, место установки бытовых помещений, трассы проектируемых и существующих инженерных сетей.

Общая продолжительность строительства составляет 18 месяцев.

Общее количество работающих составляет 41 человек.

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

1. Общая характеристика фоновой экологической ситуации.

Земельный участок под строительство жилого дома расположен в г. Владивостоке в районе ул. Тухачевского, 72.

Грунты участка работ техногенные, представлены щебенисто дресвяными отложениями с суглинистым заполнителем, мощностью до 12,5 м. На участке произрастает древесная растительность, имеется травяной покров.

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе принято по данным для участка, расположенного в ул. Адмирала Фокина, 26 и не превышает установленные нормативы качества для населенных мест (Справка ФГБУ «Приморское УГМС» от 19.11.2019 №30-1445).

Зоны с особым режимом использования в границах участка отсутствуют.

2. Источники воздействия.

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

Всего в процессе строительства в атмосферу ожидается выброс четырнадцати наименований загрязняющих веществ, I – IV классов опасности, общим валовым выбросом 2,041 тонн.

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

Максимальное расчетное значение уровня звука при проведении строительных работ на границе жилой зоны составляет 45,8 дБа, что не превышает установленные предельно допустимые значения для дневного времени суток согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

При эксплуатации жилого дома установлено загрязнение атмосферного воздуха, связанное с эксплуатацией локальных очистных сооружений поверхностных вод, автомобильного транспорта. К организованным источникам загрязнения относится вентиляционный выход от подземной автопарковки.

От источников прогнозируется выброс в атмосферный воздух четырнадцати наименований загрязняющих веществ 2-4 классов опасности, общим валовым выбросом 0,492 т/год.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам с учетом фонового загрязнения, в расчетных точках на границе жилой зоны не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест. По группе суммации 6010

(азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол) в границах жилой зоны определено значение концентрации в 1,37 б/р, обусловленного фоновым загрязнением атмосферного воздуха. Вклад каждого вещества, входящего в группу суммации не превышает 0,1 ПДК. По остальным группам веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного воздействия, с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха максимальные значения концентраций не превышают коэффициентов потенцирования согласно ГН 2.1.6.3492-17.

В период эксплуатации жилого дома источниками шума являются: оборудование очистных сооружений (насос), двигатели автотранспорта.

На период эксплуатации максимальное расчетное значение уровня звука на границе прилегающей жилой застройки составляет 33,4 дБа, что не превышает допустимые значения для дневного и ночного времени суток, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Загрязнение поверхностного стока связано с проведением строительных работ, движением дорожно-строительной техники, автомобильного транспорта. Проектом предусмотрена система сбора поверхностного стока путем организации временной системы открытых лотков, последующим отведением в герметичный накопитель, и далее вывозом со строительной площадки на очистные сооружения.

Водоснабжение объекта – централизованное, от городского водовода. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в централизованные городские сети.

Поверхностный сток с территории жилого дома отводится по системе дождеприемников и лотков в проектируемые сети ливневой канализации через фильтрующий патрон ФОПС-МУ-2.0-0,9, полной заводской готовности, в существующую сеть ливневой канализации, проходящей в районе д. 72 по ул. Тухачевского.

На участке строительных работ произрастают деревья и кустарники, в количестве 489 экземпляров деревьев и 35 экземпляров кустарников и лиан, различного состояния. Виды древесной растительности, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Приморского края, отсутствуют. Схема подеревной съемки и перечетная ведомость зеленых насаждений согласована с управлением охраны окружающей среды и природопользования администрации города Владивостока (письмо управления от 26.02.2020 №1499сп).

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, помещений). Площадки для накопления отходов оборудуются водонепроницаемым покрытием. Организация системы обращения с отходами соответствует установленным санитарным и экологическим нормам. Отходы подлежат передаче на утилизацию, обезвреживание или размещение на комплексе по переработке и утилизации ТБО в г. Владивостоке (номер по ГРОРО 25-00001-3-00592-250914). Твердые коммунальные отходы подлежат передаче региональному оператору по обращению с ТКО. Жидкие бытовые отходы подлежат вывозу спецавтотранспортом на очистные сооружения г. Владивостока. Передача отходов предусматривается организациям, имеющим лицензии на виды деятельности по обращению с отходами.

3. Мероприятия по охране окружающей среды.

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

- поддержание техники и автотранспорта в исправном техническом состоянии, контроль за работой техники;
- оборудование площадок хранения строительных материалов твердым покрытием и навесами;
- контроль за санитарным состоянием площадки строительства;
- сбор всех видов отходов в специальные емкости, своевременный их вывоз;
- устройство на выезде со стройплощадки пункта мойки колес с замкнутой системой очистки стоков.

Для ликвидации аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, на площадке строительства предусматривается наличие средств для ликвидации разливов, противопожарного инвентаря.

Выбросы загрязняющих веществ, а также размещение отходов, компенсируется платежами за негативное воздействие. Расчет размера компенсационных выплат за негативное воздействие выполнен. Снос древесной растительности и почвенного слоя компенсируется денежными выплатами, размер выплат определен.

4. Программа производственного экологического контроля.

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

- контроль за техническим состоянием строительной техники;

- контроль соблюдения условий накопления отходов и своевременного вывоза с территории строительной площадки.

На период эксплуатации 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 в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта характеризуется следующими проектными решениями и организационно-техническими мероприятиями:

- обеспечение противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками;
- обеспечение проездов и подъездов для пожарной техники;
- обеспечение необходимых конструктивных и объёмно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания;
- обеспечение проектных решений по безопасности людей при возникновении пожара;
- обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в здании;
- категорированием здания и помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;
- оборудование помещений автоматической пожарной сигнализацией;
- оснащение помещений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- наличием наружного противопожарного водоснабжения;
- устройством внутреннего противопожарного водопровода;
- устройством автоматических установок пожаротушения;
- устройством системы противодымной вентиляции;
- обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учётом обеспечения противопожарных расстояний между существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями.

Наружное пожаротушение осуществляется из четырех проектируемых пожарных гидрантов. Гидранты расположены на проектируемой кольцевой водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты составляет 25л/с. Обеспечена возможность подъезда пожарных машин к объекту защиты и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен вдоль одной продольной стороны, так как проектом предусмотрено устройство наружных лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой.

Характеристики здания:

- 1) Степень огнестойкости – I;
- 2) Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- 3) Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- 4) Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2;
- 5) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Не категоризируется;
- 6) Высота здания – 69,9м (п.3.1 СП1.13130.2009).

Объект защиты – Жилой многоквартирный дом секционного типа. Функциональная организация состоит из:

- два подземных этажа – встроенно-пристроенная автопарковка;
- 21 надземных этажей – жилые и нежилые помещения.

На отм. -8,400 расположена автопарковка на 27 машино-мест, венткамера, водомерный узел. Высота помещений – 3,87 м.

На отм. -4,200 расположена автопарковка на 26 машино-мест. Высота помещений - переменная 3,66м и 3,82м.

На отм. 0,000 расположена входная группа, помещение охраны, коммерческие площади (фотоателье, пункт приема химчистки, парикмахерская, ателье изготовления и ремонта одежды), электрощитовая. Высота помещений - 3,25м.

На отм. +3,600...+60,600 расположены квартиры. Высота помещений - 2,70м.

Связь между подземными этажами осуществляется по лестничным клеткам типа НЗ. Связь между надземными этажами осуществляется по лестничной клетке типа Н1. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки.

Проектом предусмотрено два лифта – грузопассажирский, грузоподъемностью до 630кг и пассажирский, грузоподъемностью 400кг. В лифте грузоподъемностью 630кг предусмотрен режим «перевозка пожарных подразделений». Двери шахты пассажирского лифта имеют предел огнестойкости - EI30, двери шахты грузопассажирского лифта имеют предел огнестойкости – EI60.

Пространственная жесткость и устойчивость проектируемого здания обеспечивается за счет совместной работы элементов монолитного каркаса (фундаменты, колонны, стены, монолитные перекрытия). Несущая система здания выполнена из монолитного железобетона:

- колонны имеют сечение 400х400мм, предел огнестойкости R120;
- колонны, поддерживающие перекрытие 1-го типа, предел огнестойкости – R150;
- стены лифтовых шахт и лестничных клеток толщиной 200 мм – REI120;
- междуэтажные перекрытия толщиной 200мм, предел огнестойкости - REI60;
- перекрытие, отделяющее стилобатную часть от общественных помещений, толщиной 250мм, предел огнестойкости – REI60;
- перекрытие, отделяющее жилую часть от общественных помещений, толщиной 250мм, предел огнестойкости - REI60;
- перекрытие стилобата, толщиной 200мм, предел огнестойкости - REI60;
- в лестничной клетке минимальная толщина маршей составляет 150мм, площадок - 200мм, предел огнестойкости - R60;
- предел огнестойкости участков наружных стен в местах примыкания к перекрытиям, в том числе узлов примыкания и крепления - EI60 (не менее предела огнестойкости перекрытий).

Наружные ненесущие стены выполняются из андезитобазальтовых блоков толщиной 390 и 190мм по ГОСТ 6133-2019 с отделкой стен с наружной стороны системой фасадной теплоизоляционной композиционной «Ceresit VWS» (СТО 58239148-001-2006), которая имеет класс конструктивной пожарной опасности К0. Наружные несущие стены выполняются из монолитного железобетона толщиной 200мм с отделкой стен с наружной стороны системой фасадной теплоизоляционной композиционной «Ceresit VWS». Противопожарные «рассечки» и «окантовки» оконных, выраженных, дверных, вентиляционных проемов выполняются из фасадных минераловатных плит на основе каменного (базальтового волокна) марки «Базалит ПТ150» (ТУ 5769-020-00287220-2010).

Участки наружных стен в пределах воздушных переходов, ведущих в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 выполняются из фасадных минераловатных плит на основе каменного (базальтового волокна) марки Базалит ПТ150 (ТУ 5769-020-00287220-2010). В лоджиях выполнено витражное остекление по алюминиевому каркасу. Предел огнестойкости конструкции - не менее E30. В местах примыкания витражей к поэтажным перекрытиям предусмотрены противопожарные пояса, высотой не менее 1,2м с пределом огнестойкости EI60. Межквартирные стены - не менее REI30, межквартирные перегородки – не менее EI45, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - не менее REI45, перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - не менее EI45.

Все строительные конструкции, применяемые в жилом многоквартирном доме, выполнены из материалов НГ и соответствуют классу К0. Материалы отделки стен, потолков, полов и т.п. на путях эвакуации отвечают всем требованиям технических регламентов по пожарной безопасности. Отделка стен, потолков и заполнения подвесных потолков в

вестибюлях, лестничной клетке и общих коридорах выполняется из материалов с пожарной опасностью не выше Г1, В1, Д2, Т2. Каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов. Покрытия пола на путях эвакуации имеет класс пожарной опасности не более КМ1 - для вестибюля, лестничной клетки, лифтовых холлов; и не более КМ2 для общих коридоров и холлов.

Все лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75мм.

В объекте защиты выполнен один выход на кровлю. Выход осуществляется непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа (Е130) с размерами не менее 0,75х1,5м. На кровле предусмотрено ограждение - парапет и ограждение высотой не менее 1200мм.

Заполнение проемов в тамбур-шлюзах первого типа предусмотрены двери 2-го типа с пределом огнестойкости Е130.

Эвакуация людей с подземных этажей автостоянки осуществляется непосредственно наружу и по лестничным клеткам типа НЗ, через тамбур-шлюзы 1-го типа, выход из которых осуществляется непосредственно наружу. Лестничные марши имеют ширину не менее 1м. Ширина эвакуационных выходов из помещений автостоянки 0,9м. Эвакуация из бытовых помещений, расположенных на первом этаже, осуществляется непосредственно наружу. Эвакуация людей со второго по двадцать первый этаж осуществляется через лифтовой холл по лестничной клетке типа Н1, выход из которой осуществляется непосредственно наружу. Ширина лестничного марша не менее 1,05м, уклон не более 1:1,75. Ширина наружных переходов в лестничную клетку составляет не менее 1,2м с высотой ограждения 1,2м, ширина простенков между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2м. На пути от квартиры до лестничной клетки типа Н1 предусмотрены две последовательно расположенных samozакрывающихся двери. В наружных стенах лестничной клетки Н1 предусмотрены окна на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2м². Устройства для открывания двери расположены на высоте менее чем 1,7м от уровня пола этажа.

В лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрено остекление дверей с армированным стеклом для эвакуации людей при пожаре. Ширина всех эвакуационных выходов не менее 0,8м в свету. Ширина коридора, по которому осуществляется эвакуация людей, составляет не менее 1,4м. Наибольшее расстояние от дверей квартир до входа в лифтовой холл не превышает 25м. Безопасность эвакуации из помещений обеспечивается системой противодымной вентиляции из коридоров. Каждая квартира, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный выход на лоджии, оборудованные наружными лестницами.

Проектом выполнено централизованное отключение систем общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных нормально открытых клапанов и автоматическое включение противодымных систем с открытием дымовых клапанов при пожаре. Управление исполнительными элементами систем противодымной вентиляции запрограммировано в автоматическом (от извещателей системы пожарной сигнализации), дистанционном (с пульта диспетчерского персонала) и ручном (от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации) режимах, предусмотрена задержка включения (на 20-30 секунд) систем подпора относительно систем дымоудаления.

Приточная установка П1 поставляется комплектно со щитом управления, который размещается в помещении венткамеры в непосредственной близости от установки. Работа приточной установки П1 и вытяжных – В1/В2 заблокирована. В машинном отделении лифтов предусмотрено автоматическое включение вытяжного вентилятора В18 и открытие клапана «Гермик-П» по датчику внутренней температуры воздуха при достижении 35 °С, при понижении температуры до 27 °С вентилятор отключается и клапан закрывается.

Электроснабжение электроприемников систем ПДВ выполняется по первой категории надежности в соответствии с ПУЭ.

Автостоянку обслуживают самостоятельные системы общеобменной и противодымной вентиляции. Запроектированы:

- общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением системами П1 и В1/В2;

- дымоудаление предусмотрено самостоятельными системами ВД1 и ВД2 с каждого этажа автопарковки, подача наружного воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения предусмотрена системой ПД1;

- в тамбур-шлюзы лестничных клеток, в автопарковке предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ПД2, ПД3, ПД4.

В жилой части объекта защиты запроектированы системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

-удаления продуктов горения при пожаре из коридоров жилой части объекта защиты запроектирована система дымоудаления ВД3;

- подача наружного воздуха при пожаре запроектирована в шахты лифтов системами ПД5 и ПД6, для возмещения объёмов, удаляемых из коридора продуктов горения в нижние части коридоров подаётся наружный воздух от системы приточной противодымной вентиляции ПД5.

Предел огнестойкости вентиляторов дымоудаления, предусмотренных проектом составляет 2,0ч при температуре удаляемых продуктов горения 400°С. Воздуховоды систем противодымной защиты выполнены из оцинкованной стали толщиной 1,0мм, с последующим нанесением огнезащитного покрытия:

- EI120 для воздуховода системы ПД6, обслуживающей шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- EI60 для воздуховодов систем ПД1-ПД4, обслуживающих помещения автопарковки и тамбур-шлюзов;

- EI30 для воздуховода системы ПД5, обслуживающего шахту лифта, не предназначенного для перевозки пожарных подразделений.

Для удаления дымовых газов и подачи наружного воздуха в защищаемое помещение в системах противодымной вентиляции установлены нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости:

- EI120 - клапаны «Гермик ДУ» в системах приточной противодымной вентиляции;

- EI90 - клапаны «КПУ-1Н-3-Н» в системах вытяжной противодымной вентиляции.

Для обеспечения противопожарной безопасности объекта защиты, проектом предусмотрен объединённый хозяйственно-противопожарный водопровод и отдельно противопожарный водопровод. Хозяйственно-противопожарный водопровод выполнен из полиэтиленовых труб Ø160×14,6мм, ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. Внутренний противопожарный водопровод – кольцевой, из полиэтиленовых труб 2Ø160x14,6мм, ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на внутренний противопожарный водопровод, на автопарковку из пожарных кранов - 10л/с (2 струи по 5л/с).

Расход на внутренний противопожарный водопровод жилой части объекта защиты - 8,7л/с (3 струи по 2,9л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение из сухотрубов на автопарковке - 30,0л/с, в том числе на дренчарную завесу - 4л/с.

Для обеспечения требуемого напора системы автоматического пожаротушения при пожаре в помещениях автопарковки, установлена моноблочная насосная станция «Wilo-CO-4 MVI» с частотным приводом. Насосная установка поставляется готовой к подключению, смонтирована на общей фундаментной раме, с запорной арматурой на всасывающем и напорном патрубках каждого насоса, с обратными клапанами на напорных патрубках каждого насоса, со станцией управления. Станция пожаротушения расположена в помещении водомерного узла на отм. -8.400, которое имеет выход наружу. Насосная установка включается автоматически при срабатывании клапана «КСД» в узле управления.

Для внутреннего противопожарного водопровода встроенной автопарковки объекта защиты используется кольцевая система автоматического воздухозаполненного пожаротушения.

Минимальное расстояния расположения между оросителями - 4м. На внутренний противопожарный водопровод автопарковки из пожарных кранов расход - 10л/с (2 струи по

5л/с), на автоматическое пожаротушение расход - 30,0л/с, на дренчерные завесы - 4 л/с. Общий расход для спринклерной системы АУПТ, с пожарными кранами составляет 38,2л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола. В каждом пожарном шкафу предусматривается размещение одного пожарного крана Ø65мм и ручные огнетушители «ОП-5». Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20м. Высота компактной части струи пожарного крана - 6м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола - 16мм.

Для локализации очага пожара в каждой квартире предусмотрена установка устройства внутреннего пожаротушения УВП «Роса». Расход 0,25л/с, высота струи 3м, длина рукава 15 метров, диаметр проходного сечения рукава 19,5мм.

Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара объект защиты оборудуется системами:

- системой пожарной сигнализации (АУПС);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (СОУЭ) - 3 типа.

Проектом выполнена установка системы АУПС на базе оборудования компании ЗАО НВП «Болид», г. Королёв. Проектируемые системы АУПС и СОУЭ включены в единый комплекс технических средств. Система АУПС - адресно-аналоговая система. Приборы приемно-контрольные и приборы управления установлены в помещении охраны на 1-м этаже с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В проекте использованы адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные извещатели «ИПР 513-3АМ». Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания и в коридорах на высоте 1,5м от уровня пола. Для защиты жилых помещений предусмотрена установка двух адресных извещателей в каждой квартире. Извещатели в квартирах подключаются к двухпроводным линиям связи ДПЛС контроллеров «С2000-КДЛ» через блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ». Все жилые помещения оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями «ДИП-34АВТ».

Сообщения и события в системе АУПС отображаются и регистрируются на пульте «С2000М», установленном в помещении охраны. Для визуального контроля за состоянием сигнализации всех этажей и срабатывания сигнализации на этажах служит блок контроля и индикации «С2000-БКИ».

Системой предусмотрено передача сигнала дежурному персоналу и обслуживающей организации с помощью устройства оконечного объектового «С2000-PGE», установленного в помещении дежурного.

Прокладка шлейфов пожарной сигнализации выполняется кабелем марки «КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5». Прокладка осуществляется в гофрированных трубах за подвесным потолком, кабельных каналах по стенам и перекрытиям, а также в штробах.

Коммутация питания электроприводов вентустановок дымоудаления и подпора воздуха осуществляется шкафами управления вентиляторами марки ШУВ, производства ООО «Плазма Т». Управление и контроль шкафа осуществляет прибор «С2000-4», устанавливаемый внутри шкафа ШУВ. Все приборы «С2000-4» подключаются к пульту «С2000М» по интерфейсу RS485. Коммутация питания электроприводов клапанов противодымной и противопожарной автоматики осуществляется блоками сигнально-пусковыми адресными «С2000-СП4/220».

Для управления задвижкой обхода узла учёта воды предусматривается шкаф управления задвижкой ШУЗ, производства ООО «Плазма-Т». Управление и контроль шкафов осуществляет прибор «С2000-4», установленный внутри шкафа ШУЗ. Прибор «С2000-4» подключается по интерфейсу RS-485 к оборудованию шкафа ШПС в помещении охраны. Питание прибора «С2000-4» осуществляется от встроенного в шкаф блока питания 12В.

Для формирования сигнала открытия обводной задвижки водомерного узла выполнена установка адресных элементов дистанционного управления «ЭДУ513-3АМ» возле каждого пожарного крана.

Управление лифтами осуществляется подключением сухого контакта к шкафам управления лифтами ШУЛ (предусмотренно комплектно с лифтовым оборудованием) от релейного усилителя «УК-ВК».

Объект защиты оборудован системой оповещения и управления эвакуацией 3 типа. Тип оповещения – речевой. Оборудование системы установлено в помещении охраны на 1 этаже. Для светового оповещения о пожаре в проекте применяются световые оповещатели «Молния 12». Световые оповещатели устанавливаются на путях эвакуации и выходах из здания. Электропитание световых и речевых оповещателей выполнено от блока бесперебойного питания «РИП-12». Контроль и управления системой осуществляется от блоков «С2000-КПБ».

Система речевого оповещения построена на базе оборудования «Рупор-300», производства ЗАО НВП «Болид». Напряжение в линии оповещения - 100В. В качестве речевых оповещателей используются настенные оповещатели со встроенным трансформатором «ОПР-С106.1». На конце каждого ответвления линии устанавливается оконечное устройство «Рупор-300-МК». Оборудование «Рупор-300» выполняет контроль линий оповещения на КЗ, обрыв и отключение акустических блоков. Деление на зоны оповещения выполнено поэтажно. Общая мощность громкоговорителей - 459 Вт. Необходимое количество блоков «Рупор-300» - 2 шт.

Прокладка сетей светового и речевого оповещения о пожаре выполнена кабелями марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0. Прокладка осуществляется в гофрированных трубах за подвесным потолком и кабельных каналах по стенам и перекрытиям.

В проекте представлен расчет категории автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности.

В составе проектной документации отдельным альбомом представлен отчет о проведении предварительного планирования действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (план тушения пожара). Раздел. «Обеспечение действий пожарных подразделений по тушению пожара и работ по спасению людей.» Отчет выполнен Филиалом Фонда пожарной безопасности по Приморскому краю, согласован Врио начальника 2 пожарно-спасательного отряда ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Приморскому краю май

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

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН в здание (первый этаж) в условиях беспрепятственного и удобного передвижения. Покрытие пешеходной зоны и подъезды запроектированы твердые (асфальтобетон), не допускающее скольжения при намокании. Въезд автотранспорта на территорию осуществляется с ул. Тухачевского.

Для проектируемого жилого дома выделено 7 машино-мест для транспорта инвалидов, из которых 4 машин-места расположены в подземной автостоянке, 3 машино-места расположены вблизи от входа и предназначены для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Доступ на 1 этаж осуществляется по лестнице, имеющей ширину лестничного марша – 1,35. Машино места, расположенные вблизи от входа, имеют повышенные габариты 3,6х6 м. Расстояние от парковочного места до входа в жилой дом не превышает 100 м.

Для МГН предусматривается информационный стенд с указателями. Места обслуживания МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений и из здания наружу.

Вход в жилой дом запроектирован по пандусам. В случае пожара или стихийного бедствия эвакуация МГН из здания будет обеспечена в кратчайшее время. Входная площадка при входах, доступных МГН, имеет: навес, водоотвод. Размеры входной площадки не менее 2,2х2,2 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 полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Прозрачные полотна дверей выполнены из ударостойкого безопасного стекла.

Ширина коридора больше 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 в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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 проектному.

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:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и в составе указанных работ

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:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерные изыскания **соответствуют** требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ № 1521от 26.12.2014г., перечню документов в области стандартизации, применяемых на добровольной основе в соответствии с приказом Росстандарта N 1650 от 25.12.2015г., 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 техническим регламентов.

Состав и содержание разделов проектной документации выполнены согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий.

5.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство по объекту: «Жилой дом в районе ул. Тухачевского, г. Владивосток» **соответствует требованиям технических регламентов.**

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и результатов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заявителя и лицо, подготовившее проектную документацию и результаты инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания Аттестат № МС-Э-17-1-7258 Дата выдачи: 19.07.2016 Действителен до: 19.07.2021	Борисова Екатерина Владимировна
Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения Аттестат № МС-Э-53-2-6527 Дата выдачи: 27.11.2015 Действителен до: 27.11.2021	Васюк Владислав Константинович
Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Аттестат № МС-Э-31-14-12377 Дата выдачи: 27.08.2019 Действителен до: 27.08.2024	Кононенко Александр Вадимович
Эксперт по направлению деятельности 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения Аттестат № МС-Э-2-2-6745 Дата выдачи: 28.01.2016 Действителен до: 28.01.2021	Нестеренко Дмитрий Сергеевич
Эксперт по направлению деятельности 1.4. Инженерно-экологические изыскания Аттестат № МС-Э-2-1-6750 Дата выдачи: 28.01.2016 Действителен до: 28.01.2021	Садартдинов Алексей Гакильевич
Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения Аттестат № МС-Э-29-13-12302 Дата выдачи: 30.07.2019 Действителен до: 30.07.2024	Соболь Григорий Николаевич
Эксперт по направлению деятельности 2.1.4. Организация строительства Аттестат № МС-Э-2-2-6754 Дата выдачи: 28.01.2016 Действителен до: 28.01.2021	Уткин Иван Игоревич
Эксперт по направлению деятельности 1. Инженерно-геодезические изыскания Аттестат № МС-Э-36-1-12548 Дата выдачи: 24.09.2019 Действителен до: 24.09.2024	Шувалова Людмила Викторовна