



# ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»  
Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503,  
www.dvexp.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации и  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.611995, RA.RU.611649

**«УТВЕРЖДАЮ»**



Генеральный директор  
Венидиктов  
Виктор Павлович  
«10» сентября 2021 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	3	-	0	5	1	6	7	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

### Вид работ

Строительство

### Наименование объекта экспертизы:

«Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями  
по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке»

2021 г.

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

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

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ПРИБРЕЖНЫЙ»». ОГРН: 1202500009370, ИНН: 2540255840, КПП: 254001001. Адрес: 690106, Приморский край, г. Владивосток, пр-кт Красного знамени, д.3, эт. 6, помещ. 10.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.07.2021 г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-311-21 от 19.07.2021 г.

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Данные о проведении экологической экспертизы не представлены.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 31-07-20 - ПЗ. г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 079/20-ИГДИ, стадия ПД, г. Владивосток, 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (ИГИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 2034-ИГИ. Том 1. г. Владивосток 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (ИГМИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» Шифр 2034-ИГМИ. Том 2. г. Владивосток 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 2034– ИЭИ г. Том 3. Владивосток 2020 г.

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

Нет данных.

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

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

Наименование объекта: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке».

Адрес (местоположение) объекта: Приморский край, г. Владивосток, ул. Мусоргского, 2.

Функциональное назначение объекта: жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями.

Технико-экономические показатели жилого комплекса:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	4027.19
2	Этажность	эт.	24
3	Количество этажей	эт.	25
4	Общая площадь жилого комплекса, в том числе:	м <sup>2</sup>	35852.7 (33977.33)*
5	выше отм. 0,000, в том числе:	м <sup>2</sup>	28212.48 (26718.45)*
6	эксплуатируемая кровля на отм. 0,000	м <sup>2</sup>	2134.33 (640.3)*
7	ниже отм. 0,000, в том числе:	м <sup>2</sup>	7640.22 (7258.88)*
8	эксплуатируемая кровля на отм. -4,100	м <sup>2</sup>	544.77 (163.43)*
9	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	117184.79
10	выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	90082.84
11	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	27101.95
12	Общее количество машино-мест, в том числе:	шт.	193
13	независимые машино-места	шт.	183
14	зависимые машино-места	шт.	10
15	Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м <sup>2</sup>	3474.42
16	площадь кладовых	м <sup>2</sup>	908.82
17	площадь машино-мест в здании	м <sup>2</sup>	2565.6
18	Площадь всех помещений, в том числе	м <sup>2</sup>	32801.32 (30925.95*)
19	выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	25564.63 (24070.6*)
20	ниже отм. 0,000	м <sup>2</sup>	7236.69 (6855.35*)
21	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	17845.32
22	Общая площадь квартир **	м <sup>2</sup>	17845.32**
23	Общая площадь квартир (без учёта коэффициента)	м <sup>2</sup>	17845.32
24	Общее количество квартир	шт.	352
25	Расчетное количество жителей***	чел.	596

Технико-экономические показатели Многоквартирного жилого дома (корпус 1):

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	23
2	Количество этажей	эт.	23
3	Общая площадь жилого дома, в том числе:	м <sup>2</sup>	13003.23
4	выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	13003.23
5	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	44914.15
6	выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	44914.15
7	Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м <sup>2</sup>	324.68
8	площадь кладовых	м <sup>2</sup>	324.68
9	Площадь всех помещений, в том числе	м <sup>2</sup>	11685.99
10	выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	11685.99
11	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	8922.66
12	Общая площадь квартир **	м <sup>2</sup>	8922.66**
13	Общая площадь квартир (без учёта коэффициента)	м <sup>2</sup>	8922.66
14	Общее количество квартир	шт.	176
15	Расчетное количество жителей***	чел.	298

Технико-экономические показатели Многоквартирного жилого дома (корпус 2):

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	23
2	Количество этажей	эт.	23
3	Общая площадь жилого дома, в том числе:	м <sup>2</sup>	13012.12
4	выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	13012.12
5	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	44914.15
6	выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	44914.15
7	Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м <sup>2</sup>	324.68
8	площадь кладовых	м <sup>2</sup>	324.68
9	Площадь всех помещений, в том числе	м <sup>2</sup>	11685.99
10	выше отм. 0,000	м <sup>2</sup>	11685.99
11	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	8922.66
12	Общая площадь квартир **	м <sup>2</sup>	8922.66**
13	Общая площадь квартир (без учёта коэффициента)	м <sup>2</sup>	8922.66
14	Общее количество квартир	шт.	176
15	Расчетное количество жителей***	чел.	298

Технико-экономические показатели встроенно-пристроенной автостоянки:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Количество этажей	эт.	2
3	Площадь эксплуатируемой кровли на отм. 0,000	м <sup>2</sup>	2134.33 (640.3)*
4	Площадь эксплуатируемой кровли на отм. -4,100	м <sup>2</sup>	544.77 (163.43)*
5	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	27356.49
6	выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	254.54
7	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	27101.95
8	Площадь парковочных мест в том числе:	м <sup>2</sup>	2565.6
9	независимые машино-места	м <sup>2</sup>	2433.1
10	зависимые машино-места	м <sup>2</sup>	132.5
11	Площадь встроенно-пристроенных помещений (кладовые)	м <sup>2</sup>	259.46
12	Количество машино-мест в здании, в том числе:	шт.	193
13	независимые машино-места	шт.	183
14	зависимые машино-места	шт.	10

- \* - площадь с учетом понижающего коэффициента (0,3 для эксплуатируемой кровли);  
 \*\* - площадь с учетом понижающего коэффициента (0,5 для лоджий, 0,3 для балконов, 0,3 для эксплуатируемой кровли);  
 \*\*\* - тип жилого дома массовый – 30 м<sup>2</sup>/чел.

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

Объект капитального строительства не является сложным объектом.

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

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

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

Климатический район и подрайон: ШГ.

Инженерно-геологические условия: II (средней сложности).

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 6.

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

Общество с ограниченной ответственностью Архитектурно-Девелоперская Компания «АРЗИЗ». ОГРН: 1142536009956, ИНН: 2536278403, КПП: 253601001. Адрес: 690066, г. Владивосток, ул. Шилкинская, 16А, офис 418.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация Саморегулируемая организация «Региональное объединение архитекторов и проектировщиков «СОЮЗ» № 00000000000000000000000211 от 19.07.2021 г. Регистрационный номер: 130. Дата регистрации в реестре: 29.11.2017 г.

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

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

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

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» выполнена на основании:

- Договор № ПР-31-07-20 от 31.07.2020 г.;

- Задание на проектирование, согласованное исполнителем и утвержденное заказчиком.

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

Градостроительный план земельного участка № RU25304000-0504201900000249 с кадастровым номером 25:28:050037:475 площадью 7151 кв. м. Местонахождение земельного участка: Приморский край, Владивостокский городской округ. Утвержден 05.04.2019 г.

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

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ДРСК» № 01-122-11-372 от 25.05.2021 г., выданные АО «ДРСК «ПЭС»;

Технические условия на вынос электрических сетей, проходящих по земельному участку с кадастровым номером 25:28:050037:475 в районе ул. Мусоргского 2 № 1/2-1836-ВС-21 от 09.06.2021 г., выданные МУП «ВПЭС»;

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к центральной системе холодного водоснабжения № УП-145 от 12.03.2021 г., выданные КГУП «Приморский водоканал»;

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к центральной системе водоотведения № УП-146 от 12.03.2021 г., выданные КГУП «Приморский водоканал»;

Технические условия на сохранность, вынос линий связи ПАО «Ростелеком» № 08/05/2313/20 от 17.09.2020 г., выданные ПАО «Ростелеком»;

Технические условия на подключение к сети ПАО «Ростелеком» для предоставления услуг связи (телефонизация, передача данных, цифровое телевидение - IPTV) № 0802/05/4463/20 от 14.09.2020 г., выданные ПАО «Ростелеком»;

Письмо об отказе в выдаче технических условий на выпуск ливневой канализации № 15668/20у от 08.10.2020 г., выданные управлением дорог и благоустройства Администрации города Владивостока.

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

Кадастровый номер земельного участка: 25:28:050037:475.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ПРИБРЕЖНЫЙ»». ОГРН: 1202500009370, ИНН: 2540255840, КПП: 254001001. Адрес: 690106, Приморский край, г. Владивосток, пр-кт Красного знамени, д.3, эт. 6, помещ. 10.

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

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

**3.1.1 Виды проведенных инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

**3.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Общество с ограниченной ответственностью «Дальгеосервис». ОГРН 1052503033373, ИНН 2536153933, КПП 254001001. Адрес: 690002, Приморский край, г. Владивосток, пер. Железнодорожный, 3.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации СРО «Центризыскания», (г. Москва, СРО-И-003-14092009) № 2131 от 19.06.2020 и № 2529 от 09.07.2021 г. Регистрационный номер: 366. Дата регистрации в реестре: 28.10.2010 г.

**3.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания**

Закрытое акционерное общество «ПриморТИСИЗ». ИНН 2536017433, КПП 253601001, ОГРН 1022501301756. Адрес: 690034, Приморский край, г. Владивосток, ул. Фадеева, 31.



Выписки из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (г. Москва, СРО-И-003-14092009) № 3283 от 17.09.2020 г. №3912 от 05.11.2020 г. Регистрационный номер: 49. Дата регистрации в реестре: 16.06.2009 г.

### **3.1.3 Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле 2020 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре-октябре 2020 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в ноябре 2020 г.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в сентябре 2020 г.

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

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

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ПРИБРЕЖНЫЙ»». ОГРН: 1202500009370, ИНН: 2540255840, КПП: 254001001. Адрес: 690106, Приморский край, г. Владивосток, пр-кт. Красного знамени, д.3, эт. 6, помещ. 10.

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

#### **3.4.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Инженерные изыскания (ИГДИ) выполнены на основании договора № 079/20 от 25 мая 2020 г., заключенного между ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ»» и ООО «Дальгеосервис».

Техническое задание на инженерные изыскания, утверждено 25.05.2020 г. заказчиком – директором ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ»» А.Н. Строкиным, согласовано 25.05.2020 г. исполнителем – генеральным директором ООО «Дальгеосервис» Е.Н. Алексеевой.

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

#### **3.4.2. Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания**

Инженерные изыскания (ИГИ, ИГМИ, ИЭИ) выполнены на основании договора № 34 от 26 августа 2020 года на выполнение изыскательских работ, заключенного между ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ»» и ЗАО «ПриморТИСИЗ».

Техническое задание на инженерные изыскания, утверждено 26.08.2020 г. заказчиком – директором ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ»» А.Н. Строкиным, согласовано 26.08.2020 г. исполнителем – исполнительным директором ЗАО «ПриморТИСИЗ» А.В. Юртиковым.

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

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

#### **3.5.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Программа работ на выполнение инженерных изысканий (ИГДИ) утверждена 27 мая 2020 г. исполнителем – специалистом по организации инженерных изысканий ООО «Дальгеосервис» В.А Сорокиным, согласована 27.05.2020 г. заказчиком - директором ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ» А.Н. Строкиным.

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 инженерные изыскания. Представлен графический материал.

#### **3.5.2. Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания**

Программа работ на выполнение инженерных изысканий (ИГИ, ИГМИ, ИЭИ) утверждена 17.09.2020 г. исполнителем – исполнительным директором ЗАО «ПриморТИСИЗ» А.В. Юртиковым и согласована 17.09.2020 г. заказчиком – директором ООО «СЗ «ПРИБРЕЖНЫЙ» А.Н. Строкиным.

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 инженерные изыскания. Представлен графический материал.

### **4. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	079/20-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации	
2	2034-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3	2034-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	
4	2034-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

##### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

###### **4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания**

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

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



Топографическая съемка участка выполнена на площади 1,3 га, в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м, в местной системе координат, принятой для г. Владивостока, Балтийской 1977 г. системе высот.

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

В соответствии с 4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли проверку в установленном порядке в соответствии со свидетельствами, выданными ООО «Искатель-2», ООО «Автопрогресс-М».

#### **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 сложности) - СП 47.13330.2016 (Приложение Г).

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

По результатам полевых работ, камеральных и лабораторных исследований грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012 на рассматриваемом объекте в зоне взаимодействия фундаментов проектируемых сооружений выделено восемь инженерно-геологических элемента.

В период производства работ пробурено 14 скважины глубиной до 25м. Общий объем буровых работ 274 пог.м., отобрано 58 пробы грунта и 3 пробы воды.

В период производства работ на исследуемом участке при бурении скважин встречены подземные воды трещинного типа, приуроченные к скальным грунтам. Воды носят спорадический характер. Воды напорные, величина напора изменяется от 2,0 до 9,3 м. По характеру циркуляции подземные воды трещинные. Уровни установились на глубине 3,5-12,5 м (абсолютные отметки 38,20-49,87 м). Вскрытая мощность водоносной зоны 0,5-7,0 м.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные, гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, натриево-кальциевые, кальциевые-магниевые, пресные (минерализация - 0,25-0,41 мг/дм<sup>3</sup>), по величине общей жёсткости – мягкие и умеренно жёсткие (2,25-4,90 мг-экв/дм<sup>3</sup>), по водородному показателю (рН-6,34-6,80) – слабокислые.

Воды являются слабоагрессивными по отношению к бетону нормальной проницаемости W4 по содержанию СО<sub>2</sub>агр. и величине рН (СП 28.13330.2017, таблица В.3).

В соответствии с СП 14.13330.2018 нормативная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK–64 для района строительства (г. Владивосток) на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР–2015-А) с учетом ответственности сооружений, для объектов массового строительства (карта А) – 6 баллов. Преобладающими грунтами являются грунты II категории. Расчетная сейсмичность площадки строительства (СП 14.13330.2018, таблица 4.1) – 6 баллов.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ЗАО «ПриморТИСИЗ» (ЗАО «ПриморТИСИЗ»).

Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории № 01 выдано лаборатории физико-механических испытаний грунтов, поверхностных и подземных вод ЗАО «ПриморТИСИЗ» ФБУ «Приморский ЦСМ» 19 января 2018 г. Срок действия до 18 января 2021 г.

#### **4.1.2.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

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

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

№ п/п	Виды работ	Ед. Изм.	Объёмы работ
1	Рекогносцировочное обследование реки	км	1
2	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км	1
3	Разбивка и нивелирование морфоствора	км	0,2
4	Установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет при удалении найденных точек от оси морфоствора 1 км	комплекс	1
5	Определение мгновенного уклона поверхности воды в реке при количестве урезных кольев 3 на 1 км реки	1 км реки	0,5
6	Фотоработы	снимок	5
7	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	схема	1
8	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	таблица	1
9	Определение площадей водосбора	дм <sup>2</sup>	2
10	Определение уклона водосбора	водосбор	2
11	Определение времени добега	расчет	2
12	Построение кривой расходов гидравлическим методом	расчет	2
13	Определение максимального расхода воды по формуле предельной интенсивности по готовым гидрографическим характеристикам	расчет	2
14	Подбор станций	станция	1
15	Суточные максимумы осадков различной обеспеченности при числе годостанций 60	расчет	1
16	Расчет глубины промерзания грунта	расчет	1
17	Составление климатической характеристики района изысканий	записка	1
18	Составление программы работ	программа	1
19	Составление технического отчёта	отчет	1

В результате выполненных работ приведены и вычислены:

- климатическая характеристика района;
- краткая характеристика режима рек района;
- опасные гидрометеорологические явления;
- расчет суточных максимумов осадков различной обеспеченности;
- расчет глубины промерзания грунта;
- расчет максимальных расходов и уровней воды различной обеспеченности ручьев 1 и 2 в расчетных створах.

Участок не подвержен затоплению при паводках редкой повторяемости на ручьях.

Для защиты проектируемых сооружений от опасных гидрометеорологических процессов и явлений рекомендуется применение следующих мероприятий:

- реконструкцию водоотводного лотка с учетом полученных гидрологических характеристик;
- устройство ливневой канализации с учетом полученных характеристик суточных максимумов осадков;
- устройство дренажа.

#### 4.1.2.4 Инженерно-экологические изыскания

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

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

№ п/п	Виды работ	Объем работ
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	0,5 км
	Рекогносцировочное почвенное обследование на отводимых землях	
2	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1:2000	0,5 км
3	Описание точек наблюдений с предварительной разбивкой и привязкой	3 точки
4	Радиологическое обследование территории	0,72 га
5	Измерение плотности потока радона на участке изысканий	14 точек
6	Отбор пробы почво-грунтов на загрязненность	3 пробы
7	Отбор пробы почво-грунтов на санитарно-эпидемиологическое состояние	2 пробы
8	Отбор пробы подземных вод на загрязненность	1 проба
9	Замер уровня шума	3 замера

Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения выполнялись на общей территории 0,72 га.

В процессе рекогносцировочного обследования территории производилось:

- описание рельефа местности;
- описание геоботанических индикаторов эколого-геологических условий;
- описание внешних проявлений геологических, инженерно-геологических процессов с оценкой площади их развития.

Отпробование 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 из инженерно-геологических скважин в интервалах глубин 0-0,2м, 0,5-1м, 1-2 м.

Радиационное обследование участка изысканий выполнялось ФГБУ «Приморский УГМС» в сентябре 2020 г. в границах указанных заказчиком изысканий, по результатам проведенных инженерно-экологических изысканий аномальных очагов

радиоактивного загрязнения не обнаружено. Вследствие чего радиационное обследование проводилось на контрольных участках и заключалось в проведении замеров дозы (МЭД) гамма-излучения на высоте 0,1 м над поверхностью земли не менее 5 раз в каждой точке с вычислением среднего результата.

Замеры объёмной активности радона на территории площадки работ проводились, с последующим пересчётом объёмной активности в плотность потока радона, на участках проектируемых сооружений, в которых планируется длительное нахождение людей. Было заложено 14 точек замера объёмной активности радона.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды из подземных источников выполнить в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05, ГОСТ 17.1.5.04, ГОСТ 31861-2012.

Оценка качества отобранных проб почво-грунтов и воды проведена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Лабораторные работы выполнены испытательными лабораториями: ФГБУ «Приморская МВЛ», ФГБУ «Приморское УГМС», ООО «Дальневосточный региональный центр охраны труда».

Аттестаты аккредитации:

1. № РОСС RU.0001.510011 о соответствии требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в испытательной лаборатории ФГБУ «Приморская МВЛ», выдано Федеральной службой по аккредитации «18» апреля 2016 г. Срок действия: бессрочный.

2. № RA.RU.21AE64 о соответствии требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в испытательной лаборатории ФГБУ «Приморское УГМС», выдано Федеральной службой по аккредитации «25» марта 2016 г. Срок действия: бессрочный.

3. № RA.RU.21ЭН20 о соответствии требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в испытательной лаборатории ООО «Дальневосточный региональный центр охраны труда», выдано Федеральной службой по аккредитации «21» октября 2015 г. Срок действия: бессрочный.

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

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

### **4.2. Описание технической части проектной документации**

#### **4.2.1. Состав проектной документации**

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	31-07-20 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	31-07-20 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	31-07-20- АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	31-07-20- КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	31-07-20- ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	31-07-20 - ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2(3)	31-07-20 - ИОС 2(3)	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения	
5.4	31-07-20 - ИОС 4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	31-07-20 - ИОС 5	Подраздел 5. Сети связи	
5.7	31-07-20 - ИОС 7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	31-07-20 - ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	31-07-20 - ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	31-07-20 - ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	31-07-20 - МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	31-07-20 - ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	31-07-20 - 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	31-07-20 - ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	31-07-20 - НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта	
12.3.1	0505-21PP	Раздел 12.3 Расчет пожарного риска. Часть 1 Корпус 1	
12.3.2	0505-21PP	Раздел 12.3 Расчет пожарного риска. Часть 2 Корпус 2	
12.4		Раздел 12.4 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания	

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

##### **4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Участок, на котором размещен проектируемый объект капитального строительства, расположен в Советском районе г. Владивостока, в районе ул. Мусоргского, д. 2, в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) Ж 4. Участок расположен на территории, в отношении которой не утверждена документация по планировке территории.

Площадь всего участка с кадастровым номером 25:28:050037:475 в границах земельного отвода – 7151 м<sup>2</sup> (градостроительный план земельного участка № RU25304000-0504201900000249 от 05.04. 2019).

Согласно постановлению администрации города Владивостока от 28.06.2021 №2553 «Об установлении публичного сервитута» в интересах общества с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ПРИБРЕЖНЫЙ»» (ИНН 2540255840, ОГРН 1202500009370) в отношении земель, государственная собственность на которые не разграничена, площадью 2155 кв. м. в границах кадастрового квартала 25:28:050037, расположенных в районе ул. Мусоргского, 2 для размещения водопроводных сетей, необходимых для подключения (технологического присоединения) объекта «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу: ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» к сетям инженерно-технического обеспечения.

Согласно постановлению администрации города Владивостока от 25.08.2021 №3370 «Об установлении публичного сервитута» в интересах общества с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ПРИБРЕЖНЫЙ»» (ИНН 2540255840, ОГРН 1202500009370) в отношении части земельного участка с кадастровым номером 25:28:000000:63662 площадью 52 кв. м. по адресу: местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир жилой дом. Участок находится примерно в 67 м по направлению на юго-восток от ориентира. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Владивосток, ул. Аренского, 43а. Публичный сервитут устанавливается для размещения водопроводных сетей, необходимых для подключения (технологического присоединения) объекта «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу: ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» к сетям инженерно-технического обеспечения.



Согласно разрешению Управления муниципальной собственности администрации города Владивостока от 01.03.2021 №570 НР «На использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута» выдано разрешение на размещение линейных сооружений канализации (в т.ч. ливневой) и водоотведения, для размещения которых не требуется разрешения на строительство, на земельном участке с кадастровым номером 25:28:050037, расположенным по адресу: Приморский край, г. Владивосток, в районе ул. Мусоргского, 2.

На участке расположены здания и сооружения, подлежащие сносу, сети электроснабжения, сети связи, подлежащие выносу.

Земельный участок частично расположен в охранной зоне воздушной электролинии 35 кВ «Академическая-Ипподром-Седанка», площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 589 м<sup>2</sup>.

Проектируемый объект относится к основным видам разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) - размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенные на двадцать и более квартир); благоустройство и озеленение придомовых территорий; обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок; размещение подземных гаражей и наземных автостоянок, размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома.

Параметры разрешенного использования земельного участка для многоэтажной жилой застройки:

- предельное минимальное количество этажей - 9 надземных этажей. Предельное максимальное количество этажей - 30 надземных этажей;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 3 м, 5 м со стороны улично-дорожной сети, за исключением проездов;
- минимальные размеры земельных участков – 2500 кв. м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%;
- минимальный процент озеленения – 30%.

Проектируемый объект размещен на участке в границах допустимого размещения зданий, строений и сооружений с соблюдением градостроительного регламента.

В границах землеотвода предусмотрено размещение объекта капитального строительства - жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями, состоящего из двух жилых корпусов объединенных между собой двухуровневым стилобатом, в котором размещена подземная автостоянка и встроенные помещения и элементов благоустройства – проездов, тротуаров и площадок – детской, спортивной, для отдыха взрослого населения и хозяйственной – для мусоросборников с бункером-накопителем для складирования крупногабаритных отходов (КГО). Частично площадки благоустройства размещены на эксплуатируемой кровле стилобата.

Вблизи земельного участка 25:28:050037:475 предусмотрено размещение трансформаторной подстанции (ТП 6/0,4 кВ №2 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1600 кВА каждый) и распределительной трансформаторной подстанции (РТП 6/0,4 кВ №1 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1600 кВА каждый), проектирование которых выполняет сетевая организация АО «ДРСК» в рамках договора на осуществление технологического присоединения к электрическим сетям и локального очистного сооружения (ЛОС) на сети дождевой канализации.

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

Въезды на территорию комплекса предусмотрены в юго-восточной стороне участка с улицы Мусоргского. Обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.



Образование территории выполнено сплошной вертикальной планировкой, которая предусмотрена на всем участке жилого комплекса. Организация рельефа выполнена преимущественно в выемке, полученной за счет устройства трехуровневой подземной автопарковки. Высотное положение комплекса назначено с учетом максимального приближения к существующему рельефу, удобства эксплуатации и организации поверхностного водоотвода. Сопряжение разных уровней предусмотрено, в основном, подпорными стенами. В тех местах, где это позволяет размер территории, сопряжение предусмотрено откосами с крутизной 1:1,5 с укреплением посевом трав и откосом с крутизной 1:1, выполненным из глыб слабовыветривающихся пород. Для пешеходной связи между разными уровнями предусмотрены наружные лестницы.

Водоотвод принят комбинированного типа со сбором поверхностных вод по лоткам проезжей части от зданий в водоотводные лотки и дождеприемные колодцы проектируемой сети дождевой канализации, очисткой на локальных очистных сооружениях и дальнейшим выпуском в существующий ручей. Предусмотрено укрепление выпуска каменной наброской.

Водоотвод в границах полосы отвода улицы Мусоргского (земельный участок с кадастровым номером 25:28:000000:13653 выполнен отдельным проектом в соответствии с проектом планировки территории, утвержденным постановлением администрации города Владивостока от 18.03.2019 №1100 «Об утверждении документации по планировке территории в части проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта «Строительство ЛЭП-110 кВ «Ипподром-Академическая-Бурун», расположенного в районе ул. Аренского, 43а в городе Владивостоке».

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий: на проездах – из асфальтобетона, на тротуарах - из бетонной газонной решетки, на площадке для мусоросборников – из бетона.

На спортивной площадке предусмотрено покрытие из спортивного газона. Отмостка предусмотрена скрытого типа с устройством гидроизоляции – профилированной мембраны. На эксплуатируемой кровле стилобата покрытия проездов, площадок и тротуаров разработаны в разделе 31-07-20- АР.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов, покрытия из газонной решетки с посевом трав, скрытой отмостки с посевом трав и спортивного газона на спортивной площадке. На эксплуатируемой кровле стилобата предусмотрено установка переносных кашпо.

Предусмотрено оборудование площадок малыми архитектурными формами и освещение территории.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.2. Архитектурные решения**

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

Проектируемые здания имеют следующие характеристики:

Многоквартирный жилой дом (корпус №1):

- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2;
- уровень ответственности - нормальный ГОСТ 27751-2014.

Многоквартирный жилой дом (корпус №2):

- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф5.2;
- уровень ответственности - нормальный ГОСТ 27751-2014.

Встроенно-пристроенная автостоянка многоквартирного жилого дома:

- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;
- уровень ответственности - нормальный ГОСТ 27751-2014.

Композиционно жилой комплекс состоит из двух корпусов с 22-х этажной жилой частью и 3-х этажной нежилой частью (автостоянки, встроенно-пристроенные помещения). Комплекс сформирован классом функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома) с встроенными помещениями автостоянки и хозяйственными кладовыми (Ф5.2, стоянки автомобилей, складские помещения). Функциональные назначения здания повлияли на его объемно-планировочные решения.

Здание предназначено для размещения:

- на отм. -7,400 – технических помещений, кладовых, помещения автостоянки на 109 машино-мест;
- на отм. -4,100 – технических помещений, кладовых, помещения автостоянки на 84 машино-места;
- на отм. 0,000 (первый этаж) – вестибюлей жилых домов, кладовых, коридоров, помещений уборочного инвентаря, помещений товарищества собственников жилья, помещения охраны с пожарным постом, эксплуатируемой кровли с придомовыми площадками, высота этажа – 3,0 м.

Проектом предусмотрено 193 машино-места, из них 183 независимых машино-мест, в том числе 20 машино-мест (10%) для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами I, II, III групп (из них 1 специализированное расширенное машино-место для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске расположенное на отм. – 4,100) и 10 зависимых машино-мест.

Внутренние стены и перегородки основных помещений выполняются из штучных материалов (по типу андезитобазальтовых блоков).

Отделка стен и перегородок квартир выполняется собственником.

Потолки квартир отделываются собственником. Стены, перегородки и потолки мест общего пользования жилого дома обрабатываются праймером, с дальнейшим окрашиванием по штукатурке.

В помещениях квартир предусмотрена стяжка цементно-песчаная с армированием сеткой 150x150 из проволоки 5вр-1-70мм. В санузлах квартир предусмотрена гидроизоляция цементная Ceresit CR 65W waterproof толщиной 5мм поверх стяжки цементно-песчаной с армированием сеткой 150x150 из проволоки 5вр-1-70мм. Полы в помещениях общего пользования, площадки лестниц, в том числе открытого балкона - керамогранит (или аналогичный материал). Цветовое решение полов - определяется заказчиком.

В технических помещениях для отделки стен используется вододисперсионная краска, покрытие пола устраивается из бетона, потолки окрашиваются вододисперсионными красками.

В помещениях кладовых отделка не выполняется.

В помещениях хранения автомашин отделка стен и потолков не предусмотрена, полы бетонные шлифованные. В лестничных клетках, тамбурах и лифтовых холлах автостоянки отделка не предусмотрена, полы не выполняются.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

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

По СП 14.13330.2018 – 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 зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф5.2.

Проектируемый объект – жилой комплекс из двух корпусов с двадцати двухэтажной жилой частью и трехэтажной нежилой частью (автостоянки, встроено-пристроенные помещения).

Конструктивная схема зданий – каркасно-стенная, представляет собой совокупность взаимосвязанных несущих конструктивных элементов (стен, балок и плит перекрытий), обеспечивающих их прочность, устойчивость и необходимый уровень эксплуатационных качеств.

Фундамент здания корпусов №1 и №2 – массивный плитно-свайный. Монолитная фундаментная плита толщиной 1200 мм. Материал бетон класса В30 F150 W8. Сваи буронабивные диаметром 600 мм, изготавливаются в обсадных трубах. Материал бетон класса В30 F150 W8. По характеру работы сваи –стойки. Длина свай от 7,5 м до 11,5 м.

Основанием под острием свай жилых корпусов являются грунты слоя ИГЭ 6 и ИГЭ 7.

Фундаменты встроено-пристроенной автостоянки – плитный. Фундаментная монолитная плита толщиной 400 мм и 500 мм. материал бетон класса В30 F150 W8.

Под фундаментными плитами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до 1600 кг/м<sup>3</sup>.

Основанием под фундаментными плитами встроено-пристроенной автостоянки является грунт слоя ИГЭ -1.

По результатам технического отчета инженерно-геологических изысканий 2034-ИГИ, выполненного ЗАО «ПриморТИСИЗ», на участке строительства объекта обнаружены подземные воды. Для отвода подземных вод предусмотрен пристенный дренаж.

Наружные стены жилого корпуса №1 и №2 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм, 400 мм с армированием по расчету. Материал бетон класса В30 F150 W6.

Наружные стены встроено-пристроенной автостоянки (поперечные и продольные) – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм и 400 мм. Материал: бетон класса В30 F150 W6.

Стены лестничной клетки автостоянки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, бетон класса В30 F150 W6.

Стены внутренние – (являющиеся каркасом здания) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм с армированием по расчету. Материал бетон класса В30 F150 W6. В стенах шов бетонирования устраивается на уровне низа перекрытий.

Перекрытия жилого корпуса №1 и №2– балочные монолитные железобетонные плиты, опирающиеся на монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм и 250 мм. Материал бетон класса В30 F150 W6, с армированием по расчету.

Перекрытия автостоянки – балочные монолитные железобетонные плиты, опирающиеся на монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм. Материал бетон класса В30 F150 W6, с армированием по расчету.

Балки перекрытия и покрытия жилого корпуса №1 и №2 - монолитные железобетонные сечением 300x500 мм и 400x1000 мм, армируемые согласно расчёту. Материал бетон В30 F150 W6.

Балки перекрытия и покрытия автостоянки - монолитные железобетонные сечением 400x600 мм, армируемые согласно расчёту. Материал бетон В30 F150 W6.

Марши и площадки лестниц автостоянки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал бетон В30 F150 W6.

Отделка фасадной штукатуркой 5 мм по минеральной вате 150 мм.

Кровля - плоская с организованным водостоком.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

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

##### **4.2.2.4.1. Электроснабжение**

Проект электроснабжения жилого дома с нежилыми помещениями разработан на основании Технических условий АО «ДРСК» №01-122-11-372 от 25.05.2021 г. в соответствии с действующими нормативными документами.

Подключение объектов к сети ~380/220В выполняется от проектируемых РТП№1 и ТП№2 до каждого из ВРУ объектов двумя взаиморезервирующими кабельными линиями с разных секций РУ-0,4 кВ.

Устройства взаиморезервирования источников электроэнергии предусмотрены на ВРУ здания: для электроприёмников I категории устройство АВР, для остальных потребителей электроэнергии переключатели с ручным приводом.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроэнергии обеспечивает бесперебойность электроснабжения по I и II категории.

К электроприёмникам проектируемого жилого дома относятся осветительное и переносное электрооборудование квартир и общедомовых, помещений, электроотопление, лифты, электроприёмники автостоянки и противопожарное оборудование.

Расчётная нагрузка корпуса 1 составляет 1092,14 кВт, корпуса 2 - 1252,7 кВт.

Электроприёмники жилого дома согласно СП 256.1325800.2016 относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме противопожарных устройств, аварийного освещения и лифтовых установок, которые относятся к электроприёмникам I категории.

Компенсация реактивной энергии для данного объекта согласно СП256.1325800-2016 не предусматривается. Релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения жилых домов согласно заданию на проектирование не разрабатываются.

Распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Для прокладки сети эвакуационного освещения и противопожарного оборудования предусмотрены кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения жил кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке с проверкой на допустимую потерю напряжения и по условию срабатывания защиты при к.з.

Приборы учёта электроэнергии в здании устанавливаются на вводных устройствах и этажных щитках.

Система токоведущих проводников электрических сетей каждого здания 3-фазная - пятипроводная, 1-фазная - трёхпроводная. Система заземления электроустановки здания по проекту - TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению через третий, пятый нулевой защитный провод сети. В здании предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с ГЗШ (установленной в электрощитовой) РЕ-шин ВРУ, заземляющего устройства, металлоконструкций здания и труб инженерных коммуникаций на вводе в здание. Соединения главной системы уравнивания потенциалов выполняются по классу 2 ГОСТ 10434-82 на сварке или на болтовых соединениях.

В ванных комнатах квартир предусмотрены устройства дополнительных систем уравнивания потенциалов, электрически соединяющих между собой все сторонние и открытые проводящие части с нулевыми защитными проводниками электрооборудования находящихся в ванных комнатах.

Для проектируемого здания согласно РД 34.21.122-87 предусматривается устройство молниезащиты III категории путём укладки на кровле молниеприёмной сетки, присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству.

В проектируемом здании предусматривается рабочее, эвакуационное, резервное и ремонтное освещение. На путях эвакуации из здания проектом предусмотрены светильники эвакуационного освещения. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, насосных.

Электроосвещение помещений проектируемого здания предусмотрено светильниками с светодиодными лампами и светодиодными светильниками, типы светильников указаны на чертежах электроосвещения.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение**

##### **Система водоснабжения**

Источником водоснабжения, проектируемого жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусорского, 2 в г. Владивостоке, являются существующие наружные кольцевые сети водопровода города.

В соответствии с УП-145 от 12.03.2021 г. выданных КГУП «Приморский водоканал» подключение предусмотрено от выносимого водовода диаметром 1000 мм, проложенного в районе границ земельного участка. От выносимого водовода предусмотрены кольцевые сети из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91, с внутренним и наружным полимерным антикоррозионным покрытием по ГОСТ 9.602-2016.

Водоснабжение жилого здания осуществляется по двум вводам из труб стальных электросварных прямошовных 2 диаметра 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, с однослойным внутренним эпоксидным покрытием заводского изготовления по ТУ 1390-012-86695843-2011 снаружи с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Вводы присоединены к различным участкам наружной кольцевой сети с устройством задвижки между трубопроводами, располагаемой на участке наружной кольцевой сети.

Водоснабжение автостоянки осуществляется по двум вводам из труб стальных электросварных прямошовных 2 диаметра 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91, с однослойным внутренним эпоксидным покрытием заводского изготовления по ТУ 1390-012-86695843-2011 снаружи с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Вводы присоединены к различным участкам наружной кольцевой сети с устройством задвижки между трубопроводами, располагаемой на участке наружной кольцевой сети.

За первой стеной устанавливаются водомерные узлы, с устройством формирования электрических импульсов, а также датчиками электрических импульсов.

Для учета потребления холодной воды жилого дома на вводе в здание, за первой стеной, в помещении водомерного узла установлен общедомовой счётчик «Пульсар-М» Ду 50 мм с импульсным выходом.

Для учета потребления холодной воды корпуса №1 на вводе в здание, за первой стеной, в помещении водомерного узла установлен счётчик «Пульсар-М» Ду 40 мм с импульсным выходом.

Для учета воды в квартирах и нежилых помещениях, на ответвлениях, установлены счётчики «Пульсар» Ду 15 мм.

Для учета потребления холодной воды корпуса №2 на вводе в здание, за первой стеной, в помещении водомерного узла установлен счётчик «Пульсар-М» Ду 40 мм с импульсным выходом.

Для учета воды в квартирах и нежилых помещениях, на ответвлениях, установлены счётчики «Пульсар» Ду 15 мм.

Для учета воды для нежилых помещений встроенно-пристроенной автостоянки установлены счётчики «Пульсар-М» Ду 15 мм с импульсным выходом.

Требуемый расход на наружное пожаротушение обеспечивается из трех проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах ПГ1, ПГ2, ПГ3. Пожарный гидрант ПГ1 находится от проектируемого многоквартирного жилого дома на расстоянии 178 п.м. до удалённой части здания (по твердым покрытиям), пожарный гидрант ПГ2 на расстоянии 161 п.м., пожарный гидрант ПГ3 на расстоянии 152 п.м.

Внутриплощадочные сети предусмотрены кольцевыми из труб стальных электросварных прямошовных диаметрами 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91, с внутренним и наружным полимерным антикоррозионным покрытием по ГОСТ 9.602-2016.

*Многоквартирный жилой дом (корпус 1)*



*Многоквартирный жилой дом (корпус 2)*

В здании предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов.

Предусмотрена зональная система холодного водоснабжения с разделением на две зоны.

Помещения 1-ой зоны на отм. +3,000...+21,000 обеспечиваются напором насосной установки.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №1 предусмотрена установка повышения давления Wilo COR-2 Helix V 607/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 1,53$  л/с, напором  $H = 40,96$  м, мощностью каждого насоса 2,2 кВт.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №2 предусмотрена установка повышения давления COR-2 Helix V 608/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 1,97$  л/с, напором  $H = 49,71$  м, мощностью каждого насоса 2,2 кВт.

Поддержание требуемого давления 2-ой зоны (с отметки +24,000...+66,000) обеспечивается насосной установкой.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №1 предусмотрена установка повышения давления Wilo COR-2 Helix V 616/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 1,96$  л/с, напором  $H = 98,86$  м, мощностью каждого насоса 4 кВт.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №2 предусмотрена установка повышения давления COR-2 Helix V 1011/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 1,97$  л/с, напором  $H = 100,86$  м, мощностью каждого насоса 4 кВт.

Кольцевой распределительный трубопровод 1-й зоны расположен под потолком коридора этажа на отметке +3,000. Кольцевой распределительный трубопровод 2-й зоны расположен под потолком коридора этажа на отметке +66,000.

Для регулирования давления на поэтажных ответвлениях в квартиры предусмотрены регуляторы давления «после себя» РДВ-2.

Поддержание требуемого давления встроенных помещений (с отметки 0,000 до отметки +3,000) обеспечивается насосной установкой.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №1 предусмотрена установка повышения давления Wilo COR-2 Helix V 205/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 0,26$  л/с, напором  $H = 28,65$  м, мощностью каждого насоса 1,5 кВт.

Для повышения напора в системе до требуемой величины в корпусе №2 предусмотрена установка повышения давления Wilo COR-2 Helix V 204/SKw-EB-R (1 рабочий и 1 резервный насосы), производительностью  $Q = 0,26$  л/с, напором  $H = 28,83$  м, мощностью каждого насоса 1,5 кВт.

Насосная установка повышения давления для хозяйственно-питьевого водоснабжения и насосная установка повышения давления для противопожарного водоснабжения расположены в помещении водомерного узла на отм. -7,400.

На трубопроводах внутренней системы холодного водоснабжения устанавливается запорная арматура:

- на кольцевых разводящих сетях;
- на ответвлениях от магистралей;
- у основания стояков;
- на подводках к приборам;
- у основания пожарных стояков;
- на подводках к техническому оборудованию.

Для опорожнения стояков в нижних частях 1-ой зоны предусмотрены спускные краны, опорожнение стояков 2-ой зоны предусмотрены спускные краны на нижних этажах. Устройства для выпуска воздуха предусмотрены в верхних частях стояков.

При пересечении перекрытий и перегородок трубопроводы прокладываются в стальной гильзе с зазором 10-20 мм. Зазоры заполняются противопожарным силиконовым герметиком.



В санузлах квартир, на стояках холодного водоснабжения, после квартирных водомерных узлов предусмотрены краны первичного пожаротушения КПК 01/2 «Пульс» (или аналог).

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от индивидуальных накопительных водонагревателей, расположенных вблизи точек водоразбора.

Водонагреватели устанавливаются собственниками помещений.

В ванных комнатах квартир предусмотрены электрические полотенцесушители.

Полив территории осуществляется автотранспортом, привозной водой.

Система внутреннего пожаротушения предусмотрена кольцевой. Кольцевой распределительный трубопровод расположен под потолком коридора этажа на отметке +66,000.

Для внутреннего пожаротушения жилого дома используются пожарные краны, установленные на стояках внутреннего противопожарного водопровода. Диаметр противопожарных стояков 80 мм. Пожарные краны диаметром 50 мм устанавливаются на высоте не менее 1,35 м от пола, в пожарных шкафах. Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20 м. Высота компактной части струи пожарного крана – 8 м, диаметр срыска наконечника пожарного ствола – 16 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части из пожарных кранов составляет 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с). В здании предусмотрено четыре противопожарных стояка.

Система внутреннего противопожарного водопровода жилой части выполнена из труб стальных электросварных прямошовных диаметрами 57х3,5÷89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

В необходимых местах между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов установлены диафрагмы.

Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза. Так же внутренние сети противопожарного водопровода оборудованы двумя, выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Для создания требуемого напора при пожаре в жилой части предусмотрена установка повышения давления СО 3 Helix V 3605/SK-FFS-R-05 (1 рабочий и 2 резервных насоса), производительностью  $Q=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H=90,91 \text{ м}$ , мощность каждого насоса  $N=15 \text{ кВт}$ .

Стояки и магистрали хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75. Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза.

Поквартирная разводка предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм. Подача воды к санитарным приборам выполнена гибкой подводкой с оплеткой из нержавеющей стали.

Стояки и магистрали систем противопожарных трубопроводов предусмотрены из труб стальных электросварных прямошовных диаметрами 57х3,0-159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, стояки и подъемы холодной воды изолируются изоляцией из вспененного каучука «K-flex», толщина изоляции 13 мм (кроме подводов к водоразборным приборам).

*Стоянка автомобилей*

Параметры системы АУП:

- интенсивность орошения 0,12 л/с х м<sup>2</sup>;
- расход 48,45 л/с;
- минимальная площадь спринклерной АУП не менее 120 м<sup>2</sup>;
- продолжительность подачи воды не менее 60 мин;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 3,5 м.

Требуемый напор в системе АУП составляет – 0,269 МПа.

Расчетный расход АУП составляет – 48,45 л/с, в том числе 10,4 л/с расход на пожарные краны.

Для идентификации очага возгорания на поэтажных питающих трубопроводах системы предусмотрены сигнализаторы потока жидкости.

Система АУП автопарковки предусмотрена кольцевой «водозаполненной», в качестве огнетушащего вещества принята вода.

Для внутреннего пожаротушения встроенной автостоянки используется кольцевая система автоматического спринклерного пожаротушения с установкой пожарных кранов на питающих тупиковых трубопроводах спринклерной системы пожаротушения. На внутреннее пожаротушение из пожарных кранов необходим расход 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), а на автоматическое пожаротушение необходим расход 38,05 л/с. Общий расход для спринклерной системы АУП с пожарными кранами составляет 48,45 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола. В каждом пожарном шкафу предусматривается размещение одного пожарного крана диаметром 65 мм и переносных огнетушителей. Каждый пожарный кран снабжается рукавом длиной 20 м. Высота компактной части струи пожарного крана – 12 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 19 мм. В пожарных шкафах предусмотрены переносные огнетушители.

Так же система автоматического пожаротушения оборудована двумя, выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

В необходимых местах питающие трубопроводы АУП оборудованы промывочными кранами диаметром DN 50.

В необходимых местах между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов установлены диафрагмы. Наружная поверхность труб окрашивается масляной краской за два раза.

Спринклерная установка состоит из спринклерных головок, распределительных трубопроводов с сигнализаторами потока на этажах и узла управления.

Узел управления спринклерной системы автоматического пожаротушения объекта установлен в помещении водомерного узла на отм. -7,400. Предусмотрен узел управления спринклерный воздушный Ø150, УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4-01 с клапаном Тусо DPV-1 и акселератором.

Предусмотрены спринклеры СВО0-РНо(д)0.47-R1/2/P57.В3- «СВН-12» (розеткой вниз).

Для обеспечения требуемого давления в системе предусмотрена установка повышения давления Wilo CO 3 BL 80/165-22/2/SK-FFS-R-CS (1 рабочий и 2 резервный насосы), производительностью Q =68 м<sup>3</sup>/ч, напором Н=18,5 м, мощностью каждого насоса 22 кВт.

Поддержание требуемого давления в системе АУП в дежурном режиме осуществляется жockey-насосом Wilo CO-1 Helix FIRST V 207/J-ET-R. Q=3,00 м<sup>3</sup>/ч, Н= 36 м.

Система АУП предусмотрена из стальных электросварных прямошовных диаметрами 40x2,5÷159x4,5 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

В нижних точках стояков предусмотрены спускные устройства. В необходимых местах устанавливается запорная и водоразборная арматура.

Основные показатели по разделу:

*Многоквартирный жилой дом (корпус 1):*

Расчётные расходы холодной воды для 1-ой зоны здания: 20,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,26 м<sup>3</sup>/ч, 1,53 л/с;

Расчётные расходы холодной воды для 2-ой зоны здания: 32,4 м<sup>3</sup>/сут, 4,39 м<sup>3</sup>/ч, 1,96 л/с;

Расход на внутреннее пожаротушение здания – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);

Встроенные нежилые помещения (корпус 1): 0,23 м<sup>3</sup>/сут, 0,33 м<sup>3</sup>/ч, 0,26 л/с.

*Многоквартирный жилой дом (корпус 2):*

Расчётные расходы холодной воды для 1-ой зоны здания: 20,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,26 м<sup>3</sup>/ч, 1,53 л/с;

Расчётные расходы холодной воды для 2-ой зоны здания: 32,4 м<sup>3</sup>/сут, 4,39 м<sup>3</sup>/ч, 1,96 л/с;

Расход на внутреннее пожаротушение здания – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);

Встроенные нежилые помещения (корпус 1): 0,23 м<sup>3</sup>/сут, 0,33 м<sup>3</sup>/ч, 0,26 л/с.

*Стоянка автомобилей:*

Расчетный расход АУП составляет – 48,45 л/с (в том числе 10,4 л/с на пожарные краны);

Расход на наружное пожаротушение – 30 л/с;

Гарантированный пьезометрический напор в точке подключения – 64-74 м.

**Корпус №1:**

Требуемый напор на вводе в здание 1 зоны – 51,12 м;

Требуемый напор на вводе в здание 2 зоны – 97,77 м.

**Корпус №2:**

Требуемый напор на вводе в здание 1 зоны – 59,87 м;

Требуемый напор на вводе в здание 2 зоны – 100,86 м;

Требуемый напор в системе пожаротушения здания – 103,23 м.

#### **Система водоотведения**

Согласно условиям подключения объекта к сетям водоотведения, выданных КГУП «Приморский водоканал» г. Владивосток, хозяйственно-бытовые сточные воды жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусорского, 2 в г. Владивостоке отводятся в сеть канализации диаметром 400 мм, проложенную в районе ул. Цимлянская (в районе жилого дома по адресу: ул. Цимлянская,32).

Сточные воды поступают в самотечную наружную сеть, затем в канализационную насосную станцию с насосами (1 рабочий, 1 резервный, работающих поочередно) марки Wilo Rexa PRO C05DA-329/EAD1X2-T002с расходом  $Q=13,04$  м<sup>3</sup>/ч и  $H=22,3$  м. Насосы оборудованы аналоговым датчиком уровня и поплавком от сухого хода. От КНС проложена сети напорной канализации ПЭ100 SDR17 диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001 до камеры гашения напора, далее стоки самотеком поступают в сеть канализации диаметром 400 мм, проложенную в районе ул. Цимлянская (в районе жилого дома по адресу: ул. Цимлянская,32).

Сеть самотечной канализации, от камеры гашения напора до точки подключения предусмотрена из труб чугунных высокопрочных под соединение «RJ» ЧШГТ - 200×6000 с заводским наружным лаковым и внутренним цементно-песчаным покрытием диаметром 200 мм по ТУ 1461-062-90910065-2014.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от здания осуществляется в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

*Многоквартирный жилой дом (корпус 1)*

*Многоквартирный жилой дом (корпус 2)*

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации ниже отм. 0,000 предусмотрена из труб чугунных канализационных диаметром 150 мм по ГОСТ 6942-98.

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации выше отм. 0,000 предусмотрена из труб полиэтиленовых канализационных диаметром 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Основные магистральные трубопроводы прокладываются под потолком этажа на отм. - 4,200 в помещениях автостоянки. Крепление труб к стенам и потолку осуществляется при помощи металлических хомутов с резиновой прокладкой и анкеров.

Вентиляция сети осуществляется через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится выше неэксплуатируемой кровли здания на 200 мм.

На сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Для немедленного прекращения распространения огня в смежные помещения в перекрытиях предусмотрены противопожарные муфты ОГНЕЗА диаметром 110мм.

Выпуск бытовой канализации предусмотрены из труб чугунных канализационных диаметром 150 мм по ГОСТ 6942-98.

Наружная сеть бытовой канализации предусмотрена из труб хризотилцементных напорных по ГОСТ 31416-2009 диаметром Ø150-200 и из труб чугунных высокопрочных под соединение «RJ» ЧШГТ - 200×6000 с заводским наружным лаковым и внутренним цементно-песчаным покрытием Ø200 мм по ТУ 1461-062-90910065-2014.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации приняты по тип. пр. 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-2016. Наружные стенки колодцев изолировать усиленной битумной изоляцией.

*Встроенные помещения*

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из труб чугунных канализационных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Основные магистральные трубопроводы прокладываются под потолком этажа на отм. - 4,200 в помещениях автостоянки. Крепление труб к стенам и потолку осуществляется при помощи металлических хомутов с резиновой прокладкой и анкеров.

Вентиляция сети нежилых помещений здания осуществляется через вентиляционные клапаны HL900N.

На сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Выпуск бытовой канализации К1о монтируется из труб чугунных канализационных Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Согласно отказу в выдаче технических условий на выпуск ливневой канализации № 15668/20у от 08.10.2020 г., выданных управлением дорог и благоустройства администрации г. Владивостока, сети ливневой канализации отсутствуют. Выпуск дождевой канализации предусмотрен в ручей без названия.

Для сбора ливневых вод с кровли здания предусмотрены кровельные воронки HL62.1/1. Отвод дождевых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водостокам.

Водостоки дождевой канализации ниже отм. 0,000 (автостоянка) предусмотрены из труб чугунных безраструбных SML диаметрами 100- 150 мм по ТУ 492500-442-40704722-2015.

Водостоки дождевой канализации выше отм. 0,000 предусмотрены из труб раструбных напорных для внутренних водостоков из полипропилена диаметрами 110 мм по ТУ 2248-010-42943419-2011.

Выпуски дождевой канализации предусмотрены из труб чугунных безраструбных SML диаметрами 100- 150 мм по ТУ 492500-442-40704722-2015.

Дождевой сток от воронок на кровле здания и трапов в перекрытиях автостоянки, а также от расположенных на территории проектируемого жилого дома дождеприемников и лотков, самотеком поступает в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть дождевой канализации, выполненную из полиэтиленовых канализационных труб «КОРСИС» диаметрами 225-315 по ТУ 2248-001-73011750-2013.

Затем дождевой сток направляется на очистные сооружения дождевого стока с последующим выпуском в ручей. В качестве очистных сооружений принимается комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком ЛОС-КПН-13 компании «ЭкоЛос» производительностью 13 л/с.

Выпуск в ручей - береговой незатопленный, учитывает взаимное высотное расположение уровня воды в водотоке, конфигурации берегового склона, амплитуды колебания уровня воды в ручье в паводковый и меженный периоды. Конец выпускной трубы устраивается на расстоянии 6 метров от среднемноголетнего уровня русла ручья без названия. В месте выпуска устраивается укрепление каменной наброской или габионными конструкциями с целью исключения размыва грунта. Нарушаемая площадь принимается как постоянное отторжение занимаемых земель в пределах пойменных участков и составляет 11,5 м<sup>2</sup>.

Условно чистые стоки, после срабатывания системы АУП автостоянки по дренажной сети опускаются на нижний этаж (отм. -7,400). На отметке -7,400 стоки после срабатывания АУП самотеком поступают в приямок, откуда при помощи дренажного насоса Wilo TMW 32/11 отводятся в наружную сеть К2.

Дренажная сеть предусмотрена из полипропиленовых труб для наружной канализации диаметром 110 по ТУ 2248-010-52384398-2003. Напорная дренажная канализация монтируется из труб напорных полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17-32x2,0 мм.

Для отвода подземных вод предусмотрен пристенный дренаж из труб хризотилцементных напорных диаметром 250 мм по ГОСТ 31416-2009.

Основные показатели по разделу:

*Многоквартирный жилой дом (корпус 1):*

Расчётные объемы сточных вод для 1-ой зоны здания: 20,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,26 м<sup>3</sup>/ч, 3,13 л/с;

Расчётные объемы сточных вод для 2-ой зоны здания: 32,4 м<sup>3</sup>/сут, 4,39 м<sup>3</sup>/ч, 3,56 л/с;

Встроенные нежилые помещения (корпус 1): 0,23 м<sup>3</sup>/сут, 0,33 м<sup>3</sup>/ч, 1,86 л/с.

*Многоквартирный жилой дом (корпус 2):*

Расчётные объемы сточных вод для 1-ой зоны здания: 20,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,26 м<sup>3</sup>/ч, 3,13 л/с;

Расчётные объемы сточных вод для 2-ой зоны здания: 32,4 м<sup>3</sup>/сут, 4,39 м<sup>3</sup>/ч, 3,56 л/с;

Встроенные нежилые помещения (корпус 1): 0,23 м<sup>3</sup>/сут, 0,33 м<sup>3</sup>/ч, 1,86 л/с;

Годовое количество поверхностных вод – 3846,34 м<sup>3</sup>/год;

Годовое количество талых вод – 377,73 м<sup>3</sup>/год;

Расход дождевых вод в сетях – 64,64 л/с;

Объем дождевых вод, отводимых на очистку – 50,85 м<sup>3</sup>.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.



#### **4.2.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Источником теплоснабжения для жилого комплекса является электрическая сеть.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от индивидуальных электрических накопительных водонагревателей, расположенных вблизи точек водоразбора.

В жилых и общественных помещениях запроектировано электроотопление. К установке приняты электрические конвекторы, работающие по принципу естественной конвекции. Конструктивные особенности конвекторов исключают возникновение посторонних шумов при нагреве и остывании электрических обогревателей и гарантируют полную безопасность в эксплуатации (отсутствие острых углов, нагрев поверхности не выше 60°C). Обогреватели выполнены в брызгозащищенном исполнении с IP 24, имеют II класс электрозащиты и не нуждаются в заземлении.

Проектом предусмотрено отопление автостоянки на поддержание внутренней температуры +5 °С. Запроектировано воздушное отопление электрическими тепловентиляторами с IP 65.

В жилых помещениях конвекторы отопления располагаются под оконными проёмами, в лестничных клетках отопительные приборы расположены на 2,2 метра выше уровня лестничной площадки. В помещении автостоянки тепловые вентиляторы устанавливаются на высоте 2 метра от пола.

У проемов ворот автостоянки предусмотрена установка вертикальных электрических воздушных завес, у наружных входов в общественные помещения – электрических воздушно-тепловых завес.

В жилом комплексе запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены определены расчётом и по кратности.

В жилой части здания предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из помещений санузлов и кухонь. Приток осуществляется естественным неорганизованным способом за счет открывания оконных фрамуг в жилых комнатах. Оконные фрамуги оснащены функцией проветривания. Для усиления вытяжки из помещений верхнего этажа, предусмотрена установка бытовых осевых вентиляторов на вентканалы, которые выводятся на кровлю в отдельных шахтах. Все вентиляционные шахты выведены на 1 м выше кровли.

Проектом предусмотрены самостоятельные механические вытяжные системы из помещений общественной части зданий, приток неорганизованный за счет открывания оконных фрамуг и перетоком из смежных помещений. Механическая вытяжка запроектирована из электрощитовых, насосных, водомерного узла, машинных отделений

Вытяжная вентиляция автостоянки осуществляется из верхней и нижней зон поровну, приток предусмотрен в рабочую зону вдоль проезда автомобилей. Вентиляционное оборудование систем, обслуживающих автостоянку, расположено в венткамерах, выброс отработанного воздуха предусмотрен выше кровли жилой части здания.

Для устранения шума от работающего вентиляционного оборудования и снижения его до уровня нормируемой величины предусматриваются следующие мероприятия: воздуховоды и вентиляторы соединяются при помощи гибких вставок; скорости движения воздуха в воздуховодах приняты в пределах, нормируемых.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали, подсоединение воздухораспределительных и приемных устройств к магистралям выполняется гибкими воздуховодами или непосредственно в воздуховод. Транзитные воздуховоды изолируются с нормируемым пределом огнестойкости.

В жилом комплексе запроектированы следующие системы противодымной защиты:

- дымоудаление из автостоянки;
- дымоудаление из коридоров жилой части;
- компенсация дымоудаления из автостоянки;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы;
- компенсация дымоудаления из коридоров жилой части;
- подпор воздуха в зону безопасности МНГ;

– подпор воздуха в лифтовые шахты.

Для поддержания заданного давления в тамбур-шлюзах автостоянки предусмотрена установка клапанов избыточного давления с требуемым пределом огнестойкости.

Клапаны дымоудаления установлены под потолком обслуживаемых помещений, клапаны компенсации дымоудаления расположены в нижней части помещения. Вентиляторы дымоудаления установлены на кровле с устройством выброса продуктов горения на 2 метра выше отметки кровли.

В системах, обслуживающих помещения категорий «В», предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с требуемым пределом огнестойкости. Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 1 мм, класс герметичности «В».

#### Основные показатели по проекту

Суммарная тепловая нагрузка жилой комплекс составляет 1,3460 Гкал/ч, из них:

Корпус №1: 0,4965 Гкал/ч.

-отопление 0,4823 Гкал/ч;

-вентиляция 0,0142 Гкал/ч;

Корпус № 2: 0,4965 Гкал/ч.

-отопление 0,4823 Гкал/ч;

-вентиляция 0,0142 Гкал/ч;

Автостоянка 0,3530 Гкал/ч.

-отопление 0,0873 Гкал/ч;

-вентиляция 0,2657 Гкал/ч.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.4.4. Сети связи**

Для подключения жилого комплекса к внешним сетям связи предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации диаметром 110,0 мм от ближайшего кабельного колодца ККС № 31-1414\*, расположенного по ул. Мусоргского в г. Владивостоке, с установкой кабельных колодцев ККС-2 для предоставления услуг связи (телефония, Интернет, цифровое телевидение); прокладка волоконно-оптического кабеля в проектируемой кабельной телефонной канализации до помещения узла связи.

Сети связи проектируемого жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями в представленной проектной документации запроектированы в соответствии СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями следующими системами:

- телефонизация;

- телевидение;

- радификация;

- широкополосный доступ (интернет);

- система охранного телевидения;

- диспетчеризации учета показаний водопровода;

- система контроля и управления доступом на автостоянке и в жилых домах.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.



#### **4.2.2.4.5. Технологические решения**

Проектом предусмотрено создание комплекса жилых зданий.

Композиционно жилой комплекс состоит из двух корпусов с 22-х этажной жилой частью и 3-х этажной нежилой частью (автостоянки, встроено-пристроенные помещения). Комплекс сформирован помещениями классов функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома) со встроеными помещениями автостоянки и хозяйственными кладовыми (Ф5.2, стоянки автомобилей, складские помещения). Функциональное назначение здания и его частей повлияли на его объемно-планировочные решения.

Здание предназначено для размещения:

- на отм. -7,400 – технических помещений, внеквартирных хозяйственных кладовых, помещения автостоянки на 109 машино-мест;
- на отм. -4,100 – технических помещений, внеквартирных хозяйственных кладовых, помещения автостоянки на 84 машино-места;
- на отм. 0,000 (первый этаж) – вестибюлей жилых домов, хозяйственных кладовых, коридоров, помещений уборочного инвентаря, помещений товарищества собственников жилья, помещения охраны с пожарным постом, эксплуатируемой кровли с придомовыми площадками.

Проектом предусмотрено 193 машино-мест, из них 183 независимых машино-места, в том числе 20 машино-мест (10%) для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами I, II, III групп (из них 1 специализированное расширенное машино-место для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске расположенное на отм. – 4,100) и 10 зависимых машино-мест.

Встроенная автостоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей. Принятые проектом параметры мест хранения могут храниться легковые автомобили большого, среднего и малого классов в соответствии с классификацией приложения А СП 113.13330.2016, работающие на жидком топливе (бензине и дизтопливе). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Связь автостоянки с жилой частью каждого корпуса осуществляется тремя грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг через тамбур-шлюзы с подпором воздуха, имеющих остановки в жилой части на всех этажах.

Способ расстановки автомобилей в автостоянке – маневренный. Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов должны обозначаться светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

Для защиты строительных конструкций (колонн, пилонов и других выступающих элементов) от повреждений в процессе эксплуатации, в помещениях хранения автомобилей предусмотрены колесоотбойники высотой не менее 400 мм от уровня чистого пола.

Техническое обслуживание и уборка помещений стоянки осуществляют специализированные организации по договору.

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

На отм. 0,000 эксплуатируемой кровли запроектированы два помещения товарищества собственников жилья (ТСЖ), помещения охраны с пожарным постом и санузел.

Помещения товарищества собственников жилья (ТСЖ) оборудованы столом для переговоров, компьютером, стульями для заседаний, шкафами для документов и одежды.

Помещение охраны с пожарным постом оборудовано столом, стулом, компьютером, мягким креслом, индивидуальными металлическими шкафами и шкафом для одежды.

Режим работы охраны – сутки через трое.

Режим работы ТСЖ – с 9:00 до 18:00 пять дней в неделю.

На отм. 0,000 (первый этаж) жилого комплекса (корпус 1 и корпус 2) запроектированы хозяйственные кладовые, колясочная и санузлы.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.5. Проект организации строительства**

Строительство жилого комплекса, состоящего из двух корпусов с 22-х этажной жилой частью и 3-х этажной нежилой части, осуществляется в подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает следующие работы:

- демонтаж зданий и сооружений для освобождения территории под строительство;
- перебазировка строительной техники;
- установка служебных и бытовых инвентарных помещений;
- устройство площадок для складирования материалов;
- устройство проездов;
- устройство временного водоснабжения;
- энергообеспечение площадки строящегося объекта;
- создание разбивочной геодезической основы для строительства.

В основной период выполняются следующие работы:

- земляные работы;
- возведение жилых корпусов и стилобата;
- устройство внутренних инженерных систем;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- благоустройство и озеленение.

Работы не выполняются в условиях стесненной городской застройки.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ.

Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Земляные работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаватор Komatsu PC200-7 с емкостью ковша 0,8 м<sup>3</sup>;
- экскаватор ЕК-14 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>;
- экскаватор Komatsu PC35 с емкостью ковша 0,16 м<sup>3</sup>;
- бульдозер Komatsu D37EX-22 мощностью 108 л.с.;
- бульдозер Komatsu D53 мощностью 130 л.с.;
- автомобиль самосвал КамАЗ-5511 грузоподъемностью 25 т;
- каток ДУ-29 массой 20 т;
- каток ДУ-85 массой 13 т.

Для устройства скважин под буронабивные сваи применяется бурильно-крановая установка SANY SR128.

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы при строительстве подпорных стен выполняются при помощи автомобильного крана КС-55713-3 грузоподъемностью 25 т, при строительстве стилобата и подземной части жилых корпусов – при помощи автомобильного крана КАТО KR-50Н грузоподъемностью 50 т, при возведении надземной части жилых корпусов – при помощи башенного крана QTZ 250 грузоподъемностью 16 т. Башенный кран устанавливается у жилого корпуса №1.

Монтаж железобетонных конструкций колодцев, укладку труб осуществляется при помощи крана КС-3577 грузоподъемностью не менее 14 т.

Транспортировка бетонной смеси на площадку выполняется автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется автобетононасосами, стационарными бетононасосами НВТS4008-130R и в бадах при помощи крана.

Водоснабжение для нужд строительства выполняется от существующих сетей. Для питьевых нужд привозится бутилированная вода.

Сточные воды будут собираться в пластиковые накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты, опорожняемые по мере накопления спецмашинами.

Временное электроснабжение выполняется от существующих сетей по временной схеме и от передвижной дизельной электростанции.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок.

Пропан и кислород доставляются на строительную площадку в баллонах специальным автотранспортом.

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

Выполнен календарный план строительства.

На строительном генеральном плане обозначено ограждение территории строительства, заезд на площадку, направление движения автомобильного транспорта, места установки крана и грузопассажирских подъемников, место установки защитного ограждения из элементов строительных лесов, опасные зоны, зона складирования материалов, пункт мойки колес и место установки бытовых помещений.

Общая продолжительность строительства принята равной 60 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода составляет 4 месяца.

Общая численность работающих составляет 95 человек.

#### **4.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Сносу (демонтажу) на основании решения застройщика с целью освобождения территории под новое строительство подлежат следующие объекты: нежилое здание (дом сторожа), три металлических контейнера, два деревянных разборных здания (душ и туалет), сети водоснабжения и электроснабжения, проходящие по участку, железобетонные каналы.

Проектом предусматривается производство работ по сносу (демонтажу) методом поэлементного разбора и методом полного разрушения без сохранения пригодных материалов механическим способом.

Кровля дома сторожа и два деревянных разборных здания поэлементно разбираются при помощи ручного инструмента.

Стены дома сторожа из шлакоблока обрушаются при помощи экскаватора Hyundai R360, оборудованного гидромолотом.

Бутовые фундаменты разбираются при помощи экскаватора Komatsu PC130-7 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup> с погрузкой в автомобили самосвалы.

Погрузка разобранных крупногабаритных конструкций выполняется при помощи автокрана КС-45734 грузоподъемностью 16 т и крана манипулятора грузоподъемностью 5 т.

Котлован, образованный после сноса здания, засыпается при помощи бульдозера ДТ-75 мощностью 80 л.с.

Погрузка металлических контейнеров производится автокраном КС-45734 грузоподъемностью 16 т.

Демонтаж сетей водоснабжения и водоотведения выполняется при помощи экскаватора Komatsu PC130-7 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>

Демонтаж бетонных канав производится при помощи отбойных молотков с погрузкой обломков экскаватором в автомобили самосвалы.

Выполнен расчет зоны развала (опасной зоны).

Определены мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемого объекта от проникновения людей и животных в опасную зону.

Описаны решения по безопасным методам ведения работ, вывозу отходов.

Приведены мероприятия по обеспечению безопасности населения.

Часть работ производится в охранной зоне линии электропередач.

Разработан план земельного участка с указанием ограждения участка производства работ, направления движения автомобильного транспорта, границы опасной зоны, площадок складирования, места установки пункта очистки колес и схем демонтажа.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды**

Участок проектируемого жилого комплекса находится в живописном районе г. Владивостока в районе ул. Мусоргского. Подъезд к комплексу осуществляется со стороны ул. Мусоргского. С запада от участка находится строящийся многоэтажный жилой комплекс «Чайка», с юга малоэтажные жилые дома, с севера и востока лес. Предоставленный участок имеет неправильную в плане форму. Рельеф на участке естественный с техногенным вмешательством.

Композиционно жилой комплекс состоит из двух корпусов с 22-х этажной жилой частью и 3-х этажной нежилой частью (автостоянки, встроено-пристроенные помещения).

Проектом предусмотрено 193 машино-места, из них 183 независимых машино-мест, в том числе 20 машино-мест (10%) для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами I, II, III групп (из них 1 специализированное расширенное машино-место для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске расположенное на отм. – 4,100) и 10 зависимых машино-мест.

В результате строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду будут оказываться следующие воздействия.

Для определения уровня загрязнения атмосферы, расчеты проведены с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха района.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты на основании справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленной ФГБУ «Приморское УГМС».

Исходными данными для проведения расчетов уровня воздействия являются количественные и качественные характеристики, параметры источников воздействия, метеорологические характеристики.

Для углубленного анализа качества атмосферного воздуха рассчитаны приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, принятых на границе ближайших нормируемых объектов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации объекта произведены с помощью программных средств УПРЗА «ЭКО центр» – РРВА, версия 2.6.5.49 от 08.7.2021, разработанных в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Зарегистрирован 10.08.2017 № 47734).

При проведении строительных работ выделены следующие источники загрязнения атмосферы: погрузочно-разгрузочные работы, земляные работы, сварочные работы, штукатурные и малярные работы.

Основные выбрасываемые вещества: марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтора газообразные соединения, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, фенол, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%,.

Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составит 33,293057 т/год.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ являются: вытяжные вентиляционные системы, очистные сооружения.

Основные выбрасываемые вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, фенол, бензин, керосин, алканы C12-C19.

Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в Атмосферу в период эксплуатации, составит 1,886429 т/год.

Расчет уровня шума от работающего оборудования произведен с помощью ПО «Эколог-Шум», разработанного фирмой Интеграл.

Основными источниками шумового воздействия на окружающую среду в период строительства будут являться работа грузового а/т, сварочные работы, работа дорожной техники, работа компрессора.

Основными источниками шума на объекте в период эксплуатации будут являться работа вентиляционного оборудования приточно-вытяжных систем, систем дымоудаления.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» «по своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме».

В результате выполненных расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысили значения 1 ПДК населенных мест. Период строительства не является штатным режимом работы предприятия. На период строительства объекта размер СЗЗ не нормируется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер ориентировочной СЗЗ для жилых домов не нормируется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.12: «Для подземных гаражей-стоянок регламентируется лишь расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др., которое должно составлять не менее 15 метров. В случае размещения подземных гаражей-стоянок в жилом доме, расстояние от въезда-выезда до жилого дома, не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами».

Проведенный анализ расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал: при проведении расчетов рассеивания с учетом фона превышение значений предельно допустимых концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе не выявлено; превышение санитарно-гигиенических нормативов отсутствует.

Проведенный анализ расчетов уровня физического воздействия показал: уровень звукового воздействия в расчетных точках, принятых на границе предприятия, не превышает норм, установленных органами Государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации.

Источником водоснабжения, проектируемого жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусорского, 2 в г. Владивостоке, являются существующие наружные кольцевые сети водопровода города. До точки подключения будет построена сеть водопровода в две линии 2Д-200 мм.

В проекте предусматриваются следующие системы канализации:

- хозяйственно - бытовая, для отвода стоков от сантехнических приборов жилого дома (К1);

- хозяйственно - бытовая, для отвода стоков от сантехнических приборов встроенных помещений (К1о);

- дождевая, для отвода стоков от воронок, расположенных на кровле по внутренним водостокам (К2);

- дренажная, для отвода стоков после срабатывания АУП (Д).

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от здания осуществляется в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от воронок на кровле здания и трапов в перекрытиях автостоянки, а также от расположенных на территории проектируемого жилого дома дождеприемников и лотков, самотеком поступает в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть дождевой канализации.



Сточные воды поступают в самотечную наружную сеть, затем в канализационную. Согласно отказу в выдаче технических условий на выпуск ливневой канализации № 15668/20у от 08.10.2020 г., выданных управлением дорог и благоустройства администрации г. Владивостока, сети ливневой канализации отсутствуют. Выпуск дождевой канализации предусмотрен в ручей без названия.

В качестве очистных сооружений принимается комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком ЛОС-КПН-13 компании «Эколог» производительностью 13 л/с.

Расчетная концентрация загрязняющих веществ в поверхностном стоке, согласно паспорту очистных сооружений до и после очистки:

- 1) взвешенные вещества - 400/3 (мг/л),
- 2) нефтепродукты - 8/0,05 (мг/л).

Временное водоснабжения для нужд строительства осуществляется от существующего водопровода.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков производится через систему водоотводных каналов в герметичные водосборные емкости (септики) объемом 10 м<sup>3</sup>, из которых стоки откачиваются специализированными машинами и вывозятся в места, заключенные по договору Заказчиком.

Образующиеся в период строительства поверхностные сточные воды вывозятся на очистку на городские очистные сооружения.

На выезде с территории строительной площадки для исключения загрязнения дорог общего пользования предусмотрена установка для мойки колес типа «Каскад-Стандарт».

Объемы образования отходов потребления определены в соответствии с действующими методиками.

В период строительства образуются следующие виды отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов;
- отходы (мусор) от ремонтных и строительных работ;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %;
- жидкие отходы очистки накопительных баков, мобильных туалетных кабин;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В период проведения строительных работ образуются отходы:

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- мусор и смет уличный;
- осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный;
- смет с территории автостоянки;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства;
- отходы из жилищ крупногабаритные.

Места накопления отходов оборудуются в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности.

Суммарный годовой объем образования отходов (ТКО и уличный смет), подлежащих захоронению, составляет 281,707 м<sup>3</sup> (ежедневный – 0,772 м<sup>3</sup>). Объект накопления – стандартный металлический контейнер на 0,65 куб.м (2 шт.).

Тип объекта временного хранения крупногабаритного мусора – специальная площадка с водонепроницаемым покрытием, огороженная с трех сторон на высоту 1 м.

По мере накопления транспортной партии (не реже 1 раза/7 календарных дней) отходы передаются на размещение на полигоне ТБО.



Тип объекта временного хранения отработанных ламп – специальное помещение с, хранение отработанных ламп осуществляется в неповрежденной таре из-под новых ламп или в специальной таре.

По мере накопления транспортной партии (не реже 1 раза/год) лампы передаются на утилизацию специализированной организации, имеющей лицензию на виды деятельности по обращению с отходами.

Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Приморского края осуществляет КГУП «Приморский экологический оператор». Размещение отходов в соответствии с ГРОРО № 25-00001-3-00592-250914 осуществляет Комплекс по переработке и утилизации ТБО в г. Владивостоке (Приморский край, г. Владивосток, ул. Холмистая 1).

Твердые коммунальные отходы подлежат захоронению на Комплексе по переработке и утилизации ТБО в г. Владивостоке (номер объекта по ГРОРО 25 00001-3-00592-250914), отработанные светильники и лампы светодиодные утилизации специализированными компаниями.

Вывоз отходов организуется в соответствии с санитарными требованиями на основании договора с КГУП «Приморский экологический оператор».

По суммарному показателю концентраций  $Z_c$  пробы почв относятся к «допустимому» уровню загрязнения, согласно МУ 2.1.7 730-99, в том числе по содержанию в почве неорганических соединений 1,2 класса опасности.

Согласно п. 5.2 и таблице №3 «Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения» СанПиН 2.1.7.1287-03, почвы «допустимой» категории загрязнения могут использоваться без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

Участок проведения изысканий на большей части территории покрыт древеснокустарниковой и травяной растительностью. В соответствии с почвенным районированием Приморского края почвы рассматриваемого района относятся к дерново-палево-подзолистые и подзолисто-буроземные почвы.

Согласно письма Управления охраны окружающей среды Администрации г. Владивостока от 27.10.2021 г. №13878сн «О согласовании схемы подеревной съемки и перечетной ведомости», количество зеленых насаждений, попадающих под разрешенный снос, а также размер компенсационных платежей, подлежащих внесению в бюджет г. Владивостока, окончательно будут определены непосредственно перед началом производства работ.

Предварительное количество, подлежащих вырубке деревьев – 1258 экз., кустарников – 346 экз., площадь плодородного растительного слоя – 9379,8 кв. м. предварительная компенсационная стоимость -6987023,48 руб. Срок действия схемы подеревной съемки и перечетной ведомости в течение 3 лет с 27.10.2020 г.

На данном земельном участке произрастает объект растительного мира (канопанакс семиллопастный, диморфант – 2 экз.), занесенный в Красную книгу Российской Федерации, уничтожение которого запрещено действующим законодательством РФ. Все работы по вырубке, обрезке, пересадке производятся в рамках выданного Разрешения на снос зеленых насаждений.

После согласования с управлением охраны окружающей среды и природопользования и при наличии Разрешения на снос и пересадку зеленых насаждений, будет произведена пересадка краснокнижных деревьев за пределы участка строительства и вырубка остальных деревьев, в соответствии с регламентом «Выдача, закрытие разрешений на снос зеленых насаждений», постановление №10998 от 28.12.2015. После согласования с управлением охраны окружающей среды и природопользования будет пересажено 1 дерево из 2 краснокнижных. Предусмотрено сохранение одного краснокнижного дерева, не попадающего в участок застройки. Остальные лесные насаждения попадут под вырубку. Согласно ведомости элементов озеленения на территории проектируемого объекта согласно ГП 31-07-2 – ПЗУ будет произведено восстановление земельного участка: озеленение и посадка насаждений - устройство газона из многолетних трав площадью 1461,35 кв.м.).

В соответствии с письмом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края участок проведения изысканий не попадает на территорию памятников природы регионального значения Приморского края и их охранных зон, на территории отсутствуют ООПТ регионального значения: дендрологические парки, ботанические сады.

По данным, предоставленным Управлением охраны окружающей среды и природопользования администрации города Владивостока, в границах участка проведения изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно письма Минприроды России на участке проведения изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения.

Согласно сведений, предоставленных Департаментом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Приморского края, планируемое строительство не располагается на территории государственных природных заказников регионального значения. Возможное в ходе строительства биологическое загрязнение местности сорной растительностью практически не значимо.

Отлов и отселение животных за пределы площадки не требуется. Воздействие на фауну кратковременное на период строительства – «фактор беспокойства». Биологического загрязнения среды не следует ожидать: синантропные и бродячие животные обычны.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне ручья без названия, протекающего в 30 м севернее его границ (ВОЗ-50 м, ст. 65 ВК РФ).

Согласно письму ФГБУ «Главрыбвод» от 24.08.2021 №07-12/2025 получено согласование деятельности в рамках проекта.

В целом, проектируемые работы по строительству многоквартирного жилого дома в существующих условиях не приведут к изменению местообитаний животных на рассматриваемой территории.

В проектных материалах определен размер платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта в соответствии с Постановлением Правительства от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

При соблюдении предусмотренных правил и мероприятий по охране окружающей среды, реализация проектных решений допустима.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям природоохранного законодательства РФ.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Выполнено расчётное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска допустимым значениям, по методикам, утверждённым МЧС России.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности предусмотрены с учётом требований пожарной безопасности.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение объектов защиты не менее чем от 2-х гидрантов, которые размещаются с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

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

По направлению движения к источникам наружного противопожарного водоснабжения устанавливаются указатели.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 шириной не менее 6,0 м обеспечен по всей их длине с двух продольных сторон.

Расстояние от внутреннего края проезда пожарных автомобилей до наружных стен зданий предусмотрено 8-10 м.

Объекты защиты – многоквартирные здания, состоящие из одной секции, квартиры которой имеют выход на одну незадымляемую лестничную клетку.

Пожарно-техническая характеристика жилых домов № 1, № 2:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, 5.2;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- степень огнестойкости – I;
- пожарно-техническая высота – не превышает 74,56 м.

Строительные конструкции приняты с пределом огнестойкости не менее:

- R 120 – несущие элементы;
- E 30 – наружные ненесущие стены;
- REI 60 – перекрытия междуэтажные;
- REI 120 – внутренние стены лестничных клеток;
- R 60 – марши и площадки лестниц;
- REI 150 – противопожарные стены и перекрытия 1-го типа;
- REI 60 – противопожарные перекрытия 2-го типа;
- REI 45 – противопожарные перекрытия 3-го типа;
- EI 45 – противопожарные перегородки 1-го типа.

Части зданий, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделяются между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа и перекрытия 1-го типа.

Тип заполнения проемов в противопожарных преградах:

- в противопожарных стенах 1-го типа – противопожарные двери и окна 1-го типа;
- в противопожарных стенах 2-го типа – противопожарные двери и окна 2-го типа;
- в противопожарных перегородках 1-го типа – противопожарные двери и окна 2-го типа;
- в противопожарных перегородках 2-го типа – противопожарные двери 3-го типа.

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания.

Внеквартирные коридоры выделяются стенами с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные стены (перегородки) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Помещения кладовых на первом этаже отделены от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа.

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости REI 150, а двери шахты – EI 60.

Ограждающие конструкции шахты пассажирских лифтов запроектированы с пределом огнестойкости REI 45, а двери шахты – EI 30.

Безопасные зоны предусмотрены в холлах лифтов для пожарных и выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Каждая безопасная зона оснащается аварийным освещением и связью с помещением дежурного персонала.

Помещение пожарных насосных установок выделяются противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45 и имеет отдельный выход наружу.

Вертикальная связь стоянки автомобилей с жилыми этажами здания предусмотрена по лифтовым шахтам с устройством на этажах стоянки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. При этом шахты лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В качестве вертикальных коммуникационных путей в здании предусмотрены незадымляемые лестничные клетки, а горизонтальными коммуникациями служат коридоры.

В качестве средств вертикального транспорта запроектированы лифты.

Коридоры выделяются перегородками (стенами), предусмотренными от пола до перекрытия. Указанные перегородки (стены) примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено размещение оборудования (приборов отопления и т.п.), выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

При проектировании лестничных клеток предусмотрены следующие решения:

- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров и возводятся на всю высоту здания;

- в лестничных клетках не предусмотрено размещение оборудования (приборов отопления и т.п.), выступающих из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц;

- внутренние стены лестничных клеток типа Н1 не имеют проемов;

- внутренние стены лестничных клеток типа Н3 не имеют проемы, за исключением дверных;

- наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрены на каждом надземном этаже остекленные двери площадью не менее 1,2 м.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н3 (кроме наружных дверей) запроектированы противопожарными 1-го типа.

Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 имеет выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, шириной не менее ширины лестничного марша.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1, предусмотрены двери с площадью остекления не менее 1,2 кв. м.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечивается их конструктивными и объемно-планировочными решениями. Эти переходы предусмотрены открытыми.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2 м.

Переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне должна быть не менее 1,2 м.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м.

Помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 чел., имеют не менее двух эвакуационных выходов шириной 1,2 м и более.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

С каждого этажа пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу, в лестничные клетки.

Помещения первого этажа имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через коридор.

Этажи зданий класса Ф1.3 имеют один эвакуационный выход на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Выход на кровлю из незадымляемой лестничной клетки запроектирован через противопожарные двери 2-го типа.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Здания оборудуются:

- автоматической установкой пожарной сигнализацией (СПС);

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- автоматическим пожаротушением в автостоянке;

- системой противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров жилых зданий и стоянки автомобилей;

- системами противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, в помещения безопасных зон, в тамбур-шлюзы, а также для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

- внутренним противопожарным водопроводом с пожарными кранами.

Трубопроводы внутреннего противопожарного водоснабжения предусмотрены из металлических труб.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Наряду с СПС помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В зданиях защищаются соответствующими автоматическими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами;
- для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- тамбуров и тамбур-шлюзов.

Комплекс технических средств автоматизации обеспечивает при пожаре:

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

Электроснабжение систем противопожарной защиты обеспечивается источниками бесперебойного питания.

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН в здании в условиях беспрепятственного и удобного передвижения. Ширина пути движения по пешеходной зоне предусмотрена не менее 2 м, с допустимыми продольным и поперечным уклонами не более 5% и 2% соответственно.

Покрытие пешеходной зоны и подъезд запроектированы твердыми, ровными, не создающими вибрацию при движении по нему.

Вход в жилую часть здания осуществляется через тамбуры, доступные для МГН. Входные площадки размерами не менее 2,2х2,2м, покрытие входных площадок выполнено твердыми, не допускающим скольжения при намокании с продольным уклоном не более 2%. Входные двери имеют ширину в свету 1,2 м и выполнены с порогом высотой 0,014 м. Вестибюль имеет габариты 6,10х2,50 м.

В здании предусмотрены лифты и лестница для доступа МГН на все жилые этажи и этажи автостоянки. Ступени лестницы выполнены ровными, без выступов, с шероховатой поверхностью и имеют подступенок.

Проектом предусмотрено 193 машино-мест, из них:

- 193 машино-мест в здании;
- 10 зависимых машино-мест;

В том числе 20 машино-мест (10%) для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами I, II, III групп (из них 1 специализированное расширенное машино-место для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске на отм. -4,100 для обеспечения жилого дома).

В случае пожара или стихийного бедствия будет обеспечена безопасная эвакуация МГН



из здания. Ширина дверей, используемых для эвакуации, не менее 1,2 м. Класс конструктивной пожарной опасности жилого комплекса С0, соответственно все конструкции здания, включая конструкции эвакуационных путей, удовлетворяют требованиям класса пожарной опасности строительных конструкций К0 (№123-ФЗ: табл. 22). Класс функциональной пожарной опасности жилого комплекса Ф1.3 - материалы отделки и покрытия полов на путях эвакуации удовлетворяют требованиям табл. 28 №123-ФЗ.

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

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

- раздел проекта откорректирован по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.10. 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 по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.11. 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 по замечаниям эксперта.

#### **4.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства**

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 по замечаниям эксперта.

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

В соответствии с заданием на проектирование сметная документация не разрабатывалась.

### **5. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 079/20-ИГДИ, стадия ПД, г. Владивосток, 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (ИГИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 2034-ИГИ. Том 1. г. Владивосток 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (ИГМИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» Шифр 2034-ИГМИ. Том 2. г. Владивосток 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке». Шифр 2034- ИЭИ г. Том 3. Владивосток 2020 г.

### 5.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями по адресу ул. Мусоргского, 2 в г. Владивостоке» **соответствует установленным требованиям.**

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

Эксперт по направлению деятельности

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи: 10.06.2015

Действителен до: 10.06.2022

Можина Ольга  
Дмитриевна

Эксперт по направлению деятельности

2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-2-2-6745

Дата получения: 28.01.2016 г.

Дата окончания действия: 28.01.2022 г.

Нестеренко  
Дмитрий Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-50-16-11258

Дата получения: 06.09.2018 г.

Дата окончания действия: 06.09.2023 г.

Попова Светлана  
Степановна

Эксперт по направлению деятельности

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-29-13-12302

Дата получения: 30.07.2019 г.

Дата окончания действия: 30.07.2024 г.

Соболь Григорий  
Николаевич

Эксперт по направлению деятельности

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-31-14-12377

Дата получения: 27.08.2019 г.

Дата окончания действия: 27.08.2024 г.

Кононенко  
Александр Вадимович



Эксперт по направлению деятельности  
2.1.4 Организация строительства  
Аттестат № МС-Э-2-2-6754  
Дата получения: 28.01.2016 г.  
Дата окончания действия: 28.01.2022 г.



Уткин  
Иван Игоревич

Эксперт по направлению деятельности  
2. Инженерно-геологические изыскания и  
инженерно-геотехнические изыскания  
Аттестат МС-Э-36-2-12545  
Дата получения: 24.09.2019 г.  
Дата окончания действия: 24.09.2024 г.



Попова Татьяна  
Петровна

Эксперт по направлению деятельности  
1. Инженерно-геодезические изыскания  
Аттестат МС-Э-36-1-12548  
Дата получения: 24.09.2019 г.  
Дата окончания действия: 24.09.2024 г.



Шувалова Людмила  
Викторовна

Эксперт по направлению деятельности  
1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Аттестат МС-Э-2-1-6750  
Дата получения: 28.01.2016 г.  
Дата окончания действия: 28.01.2022 г.



Садартдинов Алексей  
Гакильевич

Эксперт по направлению деятельности  
3. Инженерно-гидрометеорологические  
изыскания  
Аттестат МС-Э-36-3-12536  
Дата получения: 24.09.2019 г.  
Дата окончания действия: 24.09.2024 г.



Ворожцов Виктор  
Иванович