



# 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

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	3	-	0	3	0	3	7	8	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

### Вид работ

Строительство

### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина в г. Уссурийске

2023 г.

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-030378-2023

Дата присвоения номера: 05.06.2023 08:27:36

Дата утверждения заключения экспертизы: 05.06.2023



### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Калиева Анастасия Игоревна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина в г. Уссурийске

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

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

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1152540003285

**ИНН:** 2540210888

**КПП:** 254001001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОСТРЯКОВА, ДОМ 49, ЭТАЖ 5 ОФИС 503

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1172536038817

**ИНН:** 2511103715

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. УССУРИЙСК, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 134А, КАБИНЕТ 26

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.01.2023 № Э-014-23, подписано генеральным директором ООО "Меридиан Девелопмент ТЗ". (На основании комплексного договора №б/н от 13.12.2022 от имени и за счет ООО "Созвездие СЗ").

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.01.2023 № Э-014-23, заключён между ООО "ДВ Экспертиза Проект" и ООО "Меридиан Девелопмент ТЗ". (На основании комплексного договора №б/н от 13.12.2022 от имени и за счет ООО "Созвездие СЗ").

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 03.04.2023 № РФ-25-3-11-0-2023-0186, выдан управлением градостроительства администрации Уссурийского городского округа.

2. Постановление "О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства для земельного участка с кадастровым номером 25:34:017001:15697 от 06.10.2022 № 2659, выдано Администрацией Уссурийского городского округа Приморского края.

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "НПК ГЕО ИНФО") от 24.11.2022 № 7618/2022, выдана "АИИС". Регистрационный номер члена в реестре: 1973.

4. Выписка из реестра сведений о членах саморегулируемых организаций (ООО "ДВ-ГеоСтройЭксперт") от 18.01.2023 № 2536274078-20230118-1218, выдана саморегулируемой организацией Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве"-Общероссийское отраслевое объединение работодателей. Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: И-001-002536274078-2370

5. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 29.05.2023 № 2540145406-20230529-0722, выдана Ассоциацией Саморегулируемая организация "Проектировщики Приморского края". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-128-002540145406-0026.

6. Договор аренды земельного участка от 20.08.2018 № 282/18-спв, заключён между Администрацией Уссурийского городского округа и ООО "Созвездие".

7. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка, расположенного на территории УГО от 20.08.2018 № 1/282/18-СПВ, заключён между Администрацией Уссурийского городского округа и ООО "Созвездие СЗ".

8. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 15.01.2023 № 99/2023515017766, выдана ФГИС ЕГРН.

9. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 27.03.2023 № 001/2023-70569224, выдана ФГИС ЕГРН.

10. Технические условия на обустройство съезда от 25.01.2023 № 151, выданы МКУ "СЕЗЗ".

11. Письмо "О предоставлении информации о наличии пожарных гидрантов" от 21.03.2023 № 1-07/616, от МУП "Уссурийск-Водоканал".

12. Письмо "О предоставлении информации о наличии пожарных гидрантов" от 04.04.2023 № 1-07/725, от МУП "Уссурийск-Водоканал".

13. Письмо "О предоставлении информации о здании котельной" от 16.03.2023 № 1319, от АО "УПТС".

14. Соглашение об использовании участков под парковку и пожарный проезд" от 12.04.2023 № б/н, заключено между ООО "Созвездие СЗ" и Трегубовым В.Ю. и Дубовой В.В.

15. Письмо "О предоставлении информации" от 08.11.2022 № 65-03-17/4088, от Инспекции по охране объектов культурного наследия приморского края".

16. Комплексный договор от 13.12.2022 № б/н, заключён между ООО "Созвездие СЗ" и ООО "Меридиан Девелопмент ТЗ".

17. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

18. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 файл(ов))

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

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

#### **2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина в г. Уссурийске

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

Приморский край, ориентир: г. Уссурийск, ул. Ленина, 134А.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом.

#### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3534,68
Общая площадь квартир (лоджии с коэфф)	м <sup>2</sup>	2491,65
Общая площадь офисных помещений	м <sup>2</sup>	129,95
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	12509,89

- ниже 0,000	м <sup>3</sup>	1144,42
- выше 0,000	м <sup>3</sup>	11365,47
Этажность	этаж	9
Количество этажей	этаж	10
Площадь участка	м <sup>2</sup>	2481
Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	440,04

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV  
Геологические условия: II  
Ветровой район: IV  
Снеговой район: II  
Сейсмическая активность (баллов): 6

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "КАПИТЕЛЬ"

**ОГРН:** 1082540006152

**ИНН:** 2540145406

**КПП:** 254001001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ХАБАРОВСКАЯ, 27/В

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДНС ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1192536009269

**ИНН:** 2543136287

**КПП:** 250201001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Надеждинский Р-Н, С. Вольно-Надеждинское, УЛ. ЦЕНТРАЛЬНАЯ (ТОР НАДЕЖДИНСКАЯ ТЕР.), Д. 30/СТР. 5, ПОМЕЩ. 2.19

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 20.10.2022 № б/н, утверждено ООО "Созвездие СЗ", согласовано ООО ПКБ "Капиталь".

2. Дополнительное соглашения к договору №2022-159-11 от 14.04.2023 № 2, заключено между ООО "Созвездие СЗ" и ООО ПКБ "Капиталь".

3. Задание на выполнение проектных работ от 02.11.2022 № б/н, утверждено ООО "Созвездие СЗ", согласовано ООО "ДНС ПРОЕКТ".

4. Дополнительное соглашение к договору подряда DP-1122-055 от 02.11.2022 от 23.01.2023 № 1, заключено между ООО "Созвездие СЗ" и ООО "ДНС ПРОЕКТ".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 03.04.2023 № РФ-25-3-11-0-2023-0186, выдан управлением градостроительства администрации Уссурийского городского округа.

2. Постановление "О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства для земельного участка с кадастровым номером 25:34:017001:15697 от 06.10.2022 № 2659, выдано Администрацией Уссурийского городского округа Приморского края.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 04.03.2020 № 134-20, заключен между АО "Уссурийск-Электросеть" и ООО "Созвездие".

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору № 134-20) от 04.03.2020 № 134-20, выданы АО "Уссурийск-Электросеть".

3. Дополнительное соглашение к договору №134-20- от 04.03.2020 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.11.2022 № 1, заключено между АО "Уссурийск-Электросеть" и ООО "Созвездие СЗ".

4. Дополнительное соглашение к договору №134-20 от 04.03.2020 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 12.12.2022 № 2, заключено между АО "Уссурийск-Электросеть" и ООО "Созвездие СЗ".

5. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 21.11.2022 № 435, заключен между МУП "Уссурийск-Водоканал" и ООО "Созвездие СЗ".

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение №1 к договору № 435) от 21.11.2022 № б/н, выданы МУП "Уссурийск-Водоканал".

7. Дополнительное соглашение к договору №435 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 16.03.2023 № 1, заключен между МУП "Уссурийск-Водоканал" и ООО "Созвездие СЗ".

8. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 21.11.2022 № 436, заключен между МУП "Уссурийск-Водоканал" и ООО "Созвездие СЗ".

9. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение №1 к договору № 436) от 21.11.2022 № б/н, выданы МУП "Уссурийск-Водоканал".
10. Договор о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 29.11.2022 № 21-22, заключен между АО "УПТС" и ООО "Созвездие СЗ".
11. Дополнительное соглашение к договору №436 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 13.02.2023 № 1, заключено между МУП "Уссурийск-Водоканал" и ООО "Созвездие СЗ".
12. Дополнительное соглашение к договору № 21-22 от 05.12.2022г. о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 08.12.2022 № 1, заключено между АО "УПТС" и ООО "Созвездие СЗ".
13. Технические условия подключения к системе теплоснабжения (к договору о подключении № 21-22) от 29.11.2022 № б/н, выданы АО "УПТС".
14. Дополнительное соглашение к договору № 21-22 от 05.12.2022г. о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 14.02.2023 № 2, заключено между АО "УПТС" и ООО "Созвездие СЗ".
15. Дополнительное соглашение к договору № 21-22 от 05.12.2022г. о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения объекта капитального строительства от 05.12.2022 № 3, заключено между АО "УПТС" и ООО "Созвездие СЗ".
16. Технические условия на проектирование узла учета тепловой энергии от 21.11.2022 № 22-42, выданы АО "УПТС".
17. Письмо "О согласовании точки подключения к системе теплоснабжения" от 10.03.2023 № 1203, от АО "УПТС".
18. Письмо "О предоставлении технических рекомендаций на сброс (водоотведение) собираемых поверхностных вод и подключении к сетям ливневой канализации от 14.12.2022 № 15-01/26/1883, от Администрации Уссурийского городского округа Приморского края управление жизнеобеспечения.
19. Письмо "Об изменении точки подключения" от 22.02.2023 № 09-02/1211, от МКУ "СЕЗЗ".
20. Письмо "О предоставлении ТУ" от 28.02.2023 № 15-01/26/0259, от Администрации Уссурийского городского округа Приморского края управление жизнеобеспечения.
21. Письмо "О предоставлении ТУ" от 11.01.2023 № 15-01/26/0022, от Администрации Уссурийского городского округа Приморского края управление жизнеобеспечения.
22. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 24.11.2022 № 01/05/134928/22, выданы ПАО "Ростелеком".

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

25:34:017001:15697

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1172536038817

**ИНН:** 2511103715

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. УССУРИЙСК, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 134А, КАБИНЕТ 26

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

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

<b>Наименование отчета</b>	<b>Дата отчета</b>	<b>Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	17.02.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ГЕО ИНФО" <b>ОГРН:</b> 1062511002894 <b>ИНН:</b> 2511046425 <b>КПП:</b> 251101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД УССУРИЙСК, УЛИЦА ПУШКИНА, ДОМ 46А, КВАРТИРА 28
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	13.02.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАЛЬНИЙ ВОСТОК-ГЕОСТРОЙЭКСПЕРТ" <b>ОГРН:</b> 1142536005479 <b>ИНН:</b> 2536274078 <b>КПП:</b> 254301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА АННЫ ЩЕТИНИНОЙ, ДОМ 22, КВАРТИРА 181

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

Местоположение: Приморский край, г. Уссурийск

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1172536038817

**ИНН:** 2511103715

**КПП:** 251101001

**Место нахождения и адрес:** Приморский край, Г. УССУРИЙСК, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 134А, КАБИНЕТ 26



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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 14.10.2022 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "Созвездие СЗ", согласовано директором ООО "НПК Гео Инфо".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13.12.2022 № б/н, утверждено и.о. генерального директора ООО "Меридиан Девелопмент Технический заказчик" (На основании комплексного договора №б/н от 13.12.2022 от имени и за счет ООО "Созвездие СЗ"), согласовано генеральным директором ООО "ДВ ПиК "Конус ДВ".

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 17.10.2022 № б/н, утверждена директором ООО "НПК Гео Инфо", согласована генеральным директором ООО "Созвездие СЗ".

2. Программа производства работ на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13.12.2022 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "ДВ ПиК "Конус ДВ", согласована генеральным директором ООО "ДВ-ГеоСтройЭксперт" и согласована и.о. генерального директора ООО "Меридиан Девелопмент Технический заказчик" (На основании комплексного договора №б/н от 13.12.2022 от имени и за счет ООО "Созвездие СЗ").

#### Инженерно-геодезические изыскания

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.

#### Инженерно-геологические изыскания

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.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	НПКГИ - 20.12.1- ИГДИ.pdf	pdf	d8ab3b72	НПКГИ - 22.12.1 - ИГДИ от 17.02.2023 Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	НПКГИ - 20.12.1-	sig	9a3e7560	

	<i>ИГДИ.pdf.sig</i>			
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ГСЭ-2301.01-ИГИ.pdf	pdf	fa6b6ae15	ГСЭ-23.01.01-ИГИ от 13.02.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	<i>ГСЭ-2301.01-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>abc9b2ee</i>	

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

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о системах координат и высот:

Система координат – МСК-25 1-я зона, принятая для г. Уссурийск.

Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий.

Сведения о пунктах Государственной геодезической сети, использованных для производства инженерно-геодезических изысканий, получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю (выписка по заявлению от 09.10.2020г. №110/14274).

В качестве исходных пунктов для создания спутниковой опорной съёмочной GPS – сети использовались пункты государственной геодезической сети (ГГС) 1 – 3 классов: п.тр. «Усть – Супутинка» (2 кл.), п.тр. «Воздвиженка» (3 кл.), п.тр. «Раковка» (3 кл.), п.тр. Лохматая (2 кл.), п.тр. Линевици (2 кл.), п.тр. Заозёрная (2 кл.), п.тр. Тереховка (1кл.).

Район работ обеспечен картами масштаба 1:100000, 1:25000, 1:10000, 1:2000, которые использовались в качестве справочных материалов. Карты масштаба 1:100000, ДСП. Росреестр, 1985 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование геодезических пунктов – 7 пунктов;
- закладка временных реперов – 2 пункта;
- создание (сгущение) плано-высотного обоснования – 2пункта;
- топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м – 2.5га;
- создание топографического плана М 1:500 с сечением рельефа 0.5м – 10 кв. дм;
- согласование инженерных коммуникаций;
- составление технического отчета 1 книга (2 экз.).

Плано-высотное обоснование

В качестве исходных пунктов использовались пункты ГГС, полученные в федеральном фонде пространственных данных из выписки ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» №110/14274 от 09.10.2020г. по заявлению от 14.09.2020 №170-7285/2020.

Топографическая съёмка выполнялась с применением спутникового оборудования в режиме «RTK» геодезическим спутниковым комплектом «SP 80» и «SOKKIA GRX3» (комплект из 2-х приёмников) с использованием пункта Т1 (GPS) и референционной базовой станции «USSU» Прин.

Одновременно с топографической съёмкой ситуации и рельефа выполнялась съёмка и обследование существующих подземных и надземных сооружений.

При обследовании подземных коммуникаций и сооружений определялись назначение, материал и диаметр труб, места их вводов, присоединений и выпусков; положение и вводы кабелей или их групп с указанием назначения и типов (по данным эксплуатирующих организаций).

Смотровые колодцы бытовой и кабельной канализации, проходящей по территории частично замощены и при производстве топографической съёмки не обнаружены, по этому их места расположения и глубины залегания труб коллектора, а так же их диаметр и материал изготовления были взяты из топографических материалов прошлых лет, согласованных с организациями-сете держателями в установленном порядке.

Камеральная обработка полевых материалов выполнена с использованием программных комплексов «Credo», «AutoCAD». Обработка спутниковых измерений была выполнена программным продуктом Topcon Tools.

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен акт, подписанный директором ООО «НПК Гео Инфо» Новоселовым И.М.

Проведен выборочный контроль полевых работ с составлением акта выборочного контроля. Проверялись: измерение углов, длин линий, превышений, тахеометрическая съемка.

Средняя погрешность контрольных точек в плановом положении не превышает 0,1 мм плана, что укладывается в допуски инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

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

В период изысканий выполнены следующие виды и объёмы работ:

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование участка - 0,5 км.

2 Колонковое бурение 5-и скважин с отбором керна диаметром до 160 мм, глубиной от 15,0 до 18,0 м - 84,0 п.м.

Категория III - 52,1 п.м.

Категория V - 31,9 п.м.

Гидрологические наблюдения при бурении скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 18 м - 84,0 п.м.

Отбор проб грунта ненарушенной структуры - 12 проб.

Отбор проб грунта нарушенной структуры – 16 проб.

Отбор проб воды на химический анализ – 2 пробы

Лабораторные испытания:

Полный комплекс определений физических свойств грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (свыше 1 %) – 3 обр.

Полный комплекс определений физико-механических свойств грунта с компрессионными и сдвиговыми испытаниями – 9 обр.

Определение гранулометрического состава ситовым методом, влажности, плотности в рыхлом и уплотненном состоянии, угол естественного откоса при нарушенной структуре песчаных грунтов - 9 обр.

Определение гранулометрического состава ситовым методом крупнообломочных грунтов – 5 обр.

Определение химических свойств грунтовых вод – 2 пробы.

Определение коррозионной активности грунтов к углеродистой стали – 3 образца.

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

Камеральные работы:

Составление программы изысканий – 1 программа.

Выпуск технического отчета - 3 отчёта.

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)

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

Проходка горных выработок осуществлялась механическим колонковым способом диаметром до 160 мм, с обсадкой и отбором керна (пробы) буровой установкой УРБ-74 на базе а/машины Урал.

В соответствии с программой на производство инженерно-геологических работ, для уточнения геолого-литологического строения и гидрогеологических условий на площадке изысканий под проектируемый жилой дом пробурено 5 скважин глубиной от 15,0 до 18,0 м.

По результатам бурения и лабораторных исследований грунтов в разведанном разрезе, согласно ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012 выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

На участке проектируемого строительства в период производства изысканий (август 2023 г) подземные воды встречены всеми скважинами.

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования – ОСР –15 утвержденному Российской Академией наук) сейсмическая интенсивность района работ для средних грунтовых условий и массового строительства, в баллах шкалы MSK–64, составляет 6 баллов по карте - А (СП 14.13330.2018).

По сейсмическим свойствам грунты относятся к II категории таблице 5.1 СП 14.13330.2018.

Лабораторные работы выполнены в январе 2023 г. Лабораторные работы выполнены ООО ДВ ПиК «Конус ДВ» на основании Заключения № 09 о состоянии измерений в лаборатории от 12 апреля 2021г., выданное ФБУ «Приморским ЦСМ».

Камеральная обработка полевых материалов и составление отчета выполнены ООО «ДВ-ГеоСтройЭксперт» в январе 2023 года на персональном компьютере с применением программ "AutoCAD 2010", "Microsoft Office Word 2007", "Credo-Geo".

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

##### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	2022-159-10 ПЗ.pdf	pdf	8562eebc	2022-159-10 ПЗ от 02.06.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	2022-159-10 ПЗ.pdf.sig	sig	2d25dd38	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	2022-159-10 ПЗУ.pdf	pdf	8b67756d	2022-159-10 ПЗУ от 01.06.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	2022-159-10 ПЗУ.pdf.sig	sig	d820695b	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	2023.05.31_2022-159-10 AP.pdf	pdf	aa416021	2022-159-10 AP от 31.05.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	2023.05.31_2022-159-10 AP.pdf.sig	sig	7a44e1f0	

<b>Конструктивные решения</b>				
1	2023.05.31_2022-159-10 КР.pdf	pdf	c35755e6	2022-159-10 КР от 31.05.2023 Раздел 4. Конструктивные решения. Подраздел 1. Конструктивные решения ниже отм. 0.00. Подраздел 2. Конструктивные решения выше отм. 0.00
	2023.05.31_2022-159-10 КР.pdf.sig	sig	8ff81a73	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	2022-159-10 ИОС1.pdf	pdf	6f468815	2022-159-10 ИОС1 от 01.06.2023 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
	2022-159-10 ИОС1.pdf.sig	sig	e881e7fc	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	2022-159-10 ИОС2.pdf	pdf	9f59d9eb	2022-159-10 ИОС2 от 02.06.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
	2022-159-10 ИОС2.pdf.sig	sig	93aa6912	
<b>Система водоотведения</b>				
1	2022-159-10 ИОС3.pdf	pdf	96741a1a	2022-159-10 ИОС3 от 01.06.2023 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения
	2022-159-10 ИОС3.pdf.sig	sig	5a4d8dcc	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	2022-159-10 ИОС4.pdf	pdf	347e4e83	2022-159-10 ИОС4 от 01.06.2023 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети
	2022-159-10 ИОС4.pdf.sig	sig	516365be	
<b>Сети связи</b>				
1	2022-159-10 ИОС5.pdf	pdf	ff7643c7	2022-159-10 ИОС5 от 01.06.2023 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	2022-159-10 ИОС5.pdf.sig	sig	547c6e64	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	2022-159-10 ПОС.pdf	pdf	e79f0910	2022-159-10 ПОС от 02.06.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	2022-159-10 ПОС.pdf.sig	sig	a32eef71	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	2022-159-10 ООС.pdf	pdf	8108277f	2022-159-10 ООС от 01.06.2023 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	2022-159-10 ООС.pdf.sig	sig	45c82ca9	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	2022-159-10 ПБ.ОПЗ.pdf	pdf	a2b76ccf	2022-159-10 ПБ.ОПЗ от 01.06.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Общая
	2022-159-10 ПБ.ОПЗ.pdf.sig	sig	1c1c6e6e	

				пояснительная записка
2	2022-159-10 ПБ.ПС.pdf	pdf	fc6fb32c	2022-02-24 ПБ.ПС от 01.06.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией
	2022-159-10 ПБ.ПС.pdf.sig	sig	32923942	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	2022-159-10 БЭ.pdf	pdf	887e3524	2022-159-10 БЭ от 01.06.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	2022-159-10 БЭ.pdf.sig	sig	bd226d1d	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	2022-159-10 ОДИ.pdf	pdf	96fbb779	2022-159-10 ОДИ от 01.06.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	2022-159-10 ОДИ.pdf.sig	sig	d90bf4dc	

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

##### **4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Земельный участок, отведенный под строительство объекта капитального строительства, расположен в центральной части г. Уссурийска на перекрёстке улиц Ленина и Крестьянская.

Здания, строения и сооружения на земельном участке отсутствуют. По участку проходит недействующая теплотрасса, подлежащая демонтажу (письмо АО «УПТС» от 11.11.2022 № 8122).

Зоны с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

Участок расположен в территориальной зоне застройки среднеэтажными жилыми домами (Ж 3). Установлен градостроительный регламент.

Проектируемый объект относится к условно разрешенному виду разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). Предоставлено Постановление администрации Уссурийского городского округа Приморского края от 06.10.2022 № 2659 о предоставлении разрешения на условно разрешённый вид использования земельного участка.

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства объектов капитального строительства:

- минимальные размеры земельного участка - 1000 кв. м.;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 3 м;
- этажность - от 9 и выше;
- максимальный процент застройки земельного участка – 60%.

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

Площадь всего участка с кадастровым номером 25:34:017001:15697 в границах земельного отвода – 2481 м<sup>2</sup> (градостроительный план земельного участка № РФ-25-3-11-0-00-2023-0186 от 03.04.2023).

Постановление "О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства для земельного участка с кадастровым номером 25:34:017001:15697 от 06.10.2022 № 2659, выдано Администрацией Уссурийского городского округа Приморского края.

В границах землеотвода предусмотрено размещение многоквартирного 9-этажного жилого дома, запроектированного в виде одной блок-секции, и элементов благоустройства - площадок для автопарковки общей вместимостью 20 м/мест, площадок спортивной, детской, отдыха взрослого населения, хозяйственной площадки для сушки белья и площадки для раздельного сбора мусора с местом установки бункера для складирования КГО. Для размещения недостающих 6-ти парковочных мест проектом предусмотрено совместное использование прилегающей к территории жилого дома существующей общественной парковки около ТЦ «Домотехника» площадью 150 кв. м. Предоставлено соглашение с собственниками земельного участка с кадастровым номером 25:34:017001:507 и расположенного на нем здания – магазина «Домотехника» с кадастровым номером 25:34:017001:3211 о выделении территории площадью 150 кв.м. с целью размещения парковочных мест для жителей и гостей многоквартирного жилого дома.

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

Подъезд к жилому дому предусмотрен с улиц Крестьянской. 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 размещения жилого дома.

Водоотвод на участке принят комбинированного типа. Сбор поверхностных ливневых вод выполнен бетонными дождеприёмными лотками и дождеприёмными колодцами. На сети лотков предусмотрены колодцы – пескоуловители. Подключение проектируемых дождеприёмных лотков предусмотрено в существующую площадочную городскую систему ливневого водоотведения. Предусмотрена очистка стоков с автопарковок перед выпуском в площадочную сеть с помощью фильтрующих патронов

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий: на проездах и автопарковках – из асфальтобетона, на тротуарах – из тротуарной брусчатки. На спортивной и детской площадках предусмотрено покрытие из резиновой крошки.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов, посадкой кустарников и деревьев, оборудование площадок скамейками и урнами.

Предусмотрено освещение территории.

#### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

##### **АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Многokвартирный жилой дом представляет собой 9-ти этажное здание. Габариты здания в осях 25,2х 15,00.

Высота подвального этажа на отм. -2,73 – 2,4 м от пола до низа подшивного потолка. Высота первого этажа на отм. 0,000 от пола до пола 3 м, высота 2 -9-го этажей - 3,0 м.

Категории помещений по пожарной опасности В3, В4, Д в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

По функционально-планировочной организации схема жилого дома состоит:

- подвал на отм. -2,730 – располагаются: водомерный узел, технический коридор, электрощитовая, тепловой узел, помещение уборочного инвентаря, нежилые помещения вnekвартирных хозяйственных кладовых жильцов;

- первый этаж на отм. 0,000; – располагаются входная группа в жилую часть здания, лестнично-лифтовой узел, однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, административные помещения с отдельными входами, в административных помещениях предусматриваются кабины уборных, предназначенные для использования МГН и помещения уборочного инвентаря;

- на 2-9 этажах, на отм. +3,000 - +24,000 – располагаются однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, лестница с пожаробезопасной зоной для МГН, межквартирные коридоры.

Для сообщения между этажами, и эвакуации людей при пожаре, в здании располагается лестничная клетка типа Л1 и лифт, предназначенный для транспортировки пожарных подразделений.

Жилой дом имеет конструктивную систему с продольными и поперечными несущими стенами.

Стены и перекрытие подвала здания выполняются из монолитного железобетона, стены и перекрытия выше ноля выполняются из сборного железобетона.

Лестницы и лифтовые узлы выше первого этажа выполнены из сборного железобетона.

Наружные стены здания жилого дома запроектированы из стеновых панелей толщиной 370 мм заводского изготовления, состоящие из несущего слоя железобетона толщиной 160 мм, энергоэффективного утеплителя толщиной 140мм, наружного слоя железобетона толщиной 70 мм, облицованные керамической плиткой. Наружная стена лестничной клетки на 1-м этаже монолитная с утеплением, декоративная отделка снаружи выполнена с использованием навесного вентилируемого фасада на металлической подсистеме СИАЛ (или их аналоги) с облицовкой фиброцементными панелями КМЕУ (или их аналоги).

Перекрытия выше отметки 0,000 и покрытие в здании, выполнены из пустотных плит толщиной 220 мм. Перекрытия балконов выполнены из полнотелых железобетонных балконных плит толщиной 200 мм.

Перегородки в подвальном этаже здания выполнены из андезитобазальтового блока по ГОСТ 6133-2019 толщиной 100 мм. Перегородки надземной части здания выполнены из газобетонных блоков СИЛБЕТ D600 по ГОСТ 31359-2007 толщиной 100 мм, 200 мм.

Окна - пластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов выполнено из ПВХ-профиля с однокамерным стеклопакетом.

Двери наружные – витражные, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, стальные утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Двери в лестничных клетках, лифтовых холлах - стальные, противопожарные с остеклением, выполняются по ГОСТ Р 57327-2016.

Двери входные в квартиры - стальные, выполняются по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутриквартирные – деревянные, выполняются по ГОСТ 475-2016.

Двери технических помещений – стальные, 2-го типа, с пределом огнестойкости EI30.

Кровля жилого дома – плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Теплоизоляция кровли выполнена из слоя экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной 150 мм, гидроизоляция кровли - битумно-полимерная, внутренний слой -Технониколь Техноэласт ЭПП, наружный слой - Технониколь Техноэласт ЭКП. Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку Л1.

Внутренняя отделка помещений выполнена с использованием современных отделочных материалов, отвечающих требованиям пожарной безопасности и санитарно-гигиеническим нормам, в соответствии с функциональным назначением помещений.

#### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ**

Проектом обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей для МГН в границах территории проектируемого объекта. Ширина пути движения по пешеходной зоне предусмотрена 2,0 м, с допустимыми продольным и поперечным уклонами. Покрытие пешеходной зоны и подъезды запроектированы твердые (шероховатая тротуарная плитка), не допускающее скольжения при намокании. Передвижение по территории осуществляется по пешеходному тротуару с продольными уклонами, не превышающими 1%. Расстояние от парковочного места до входа составляет 48,0 м. (не превышает 50 м.). Информация для инвалидов с нарушением зрения о приближении их к зонам повышенной опасности обеспечена устройством тактильно-контрастных наземных указателей по ГОСТ Р 52875. Доступ в здание с прилегающей территории предусматриваются через три приспособленных входа: один вход в жилую часть здания и два входа в офисные помещения. Входы выполнены с минимальной разностью отметок (0,014 м.) тротуара и тамбура. Перед входами предусмотрена площадка размером 2,2 x 2,2 (с уклоном 2%) с навесом. Высота бортовых



каменной (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Вход в жилую часть здания оборудован прямым тамбуром размерами 2,9\*4,3 м. Вход в офисные помещения предусмотрен без тамбура. Ширина коридоров проектом предусмотрена 1,6 м. с устройством разьезда в прямой видимости. Ширина дверей на путях эвакуации – 1,2 м., дверей в помещения, доступные МГН – 900 мм. Двери помещений в приемно-вестибюльных группах, имеют ручки длиной 0,8 м, расположенные на высоте 0,9 м. Устройства для открывания и закрывания дверей находятся на высоте не выше 1,2 м. Двери имеют уплотнения в притворах. Элементы здания, доступные для МГН, которые обозначаются знаками доступности: вход и выход в здание, доступный для МГН; универсальные кабины уборных; пути эвакуации, безопасные зоны. Для доступа маломобильных групп населения на второй - девятый этажи здания проектом предусмотрен лифт. У двери лифта расположен тактильный указатель уровня этажа, напротив выхода из такого лифта на высоте 1,5 м - цифровые обозначения этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Размеры кабины лифта – 2100x1100 мм. Для инвалидов предусмотрено 3 места, в том числе 2 (5%) расширенных м/мест для инвалидов, передвигающихся на креслах – колясках размерами 6,0 x 3,6 м.

Ширина проемов эвакуационных выходов из здания - 0,9 - 1,2 м. Для организации эвакуации маломобильных групп населения со второго - девятого этажей здания проектом предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны на лестничной площадке лестничной клетки, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Площадь пожаробезопасной зоны – принята с учётом возможности разворота кресла-коляски на 180 гр. (диаметром 1,4 м.).

В офисных помещениях предусмотрен один универсальный санитарный узел, приспособленные для использования МГН размерами в плане м: ширина – 2,8, глубина - 2,0, ширина двери - 0,9.

#### ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Проектируемый жилой дом имеет следующие характеристики:

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

Степень огнестойкости сооружения – II;

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (жилая часть), Ф5.2 (подвал).

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0;

Проектируемый жилой дом имеет прямоугольную форму в плане, размерами в осях 22.5х15м, представляет собой одноподъездную широтную секцию (ШС).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 24.80.

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.

Проектируемый жилой дом 9-ти этажный с подвалом. Высота этажа от пола до пола 3,0м, высота подвального этажа в свету 2,4м.

Архитектурная высота здания от самой низкой проектной отметки земли до парапета надстройки кровли – 30,85м.

Конструктивная система жилого дома – продольно-стенная (широтная секция).

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих внутренних и наружных стен, служащих диафрагмами жесткости, а также горизонтальными дисками перекрытий. Стены и перекрытия всех этажей выше 0,000

(кроме стен и площадок лестничной клетки первого этажа) здания выполнены из сборного железобетона. Стены подвала, стены лестничной клетки первого этажа, плита перекрытия над подвалом и площадки в лестничной клетке первого этажа приняты из монолитного железобетона. Общая жесткость конструктивной системы обеспечивается за счет жесткого сопряжения стеновых панелей между собой путем сварного соединения и последующего замоноличивания этих стыков. Пустотные плиты перекрытий шарнирно опираются на несущие сборные стеновые панели.

Вертикальные несущие конструкции подвала (монолитные стены) жестко защемлены в монолитный ленточный фундамент, передающий нагрузку на основание.

Стеновые панели первого этажа опираются через контактный стык на монолитные стены подвала.

Расчеты проведены с помощью программно-вычислительного комплекса (ПВК) ЛИРА-САПР, реализующего метод конечных элементов в форме метода перемещений. Назначение габаритов и размеров поперечных сечений элементов конструкций здания, необходимых для пространственного моделирования в ПВК ЛИРА-САПР, выполнялось в соответствии с проектной документацией.

Идеализация геометрического образа заключалась в выделении основных элементов конструкций, минимальном упрощении их формы и способов сопряжения. Статические расчеты были выполнены в предположении линейно-упругого деформирования материалов.

Фундаменты.

Фундаменты жилого дома приняты ленточные, монолитные, на естественном основании, местами переходящие в плитный (под лестнично-лифтовой узел), высотой 500 мм. Глубина заложения фундамента от проектной отметки земли переменная, составляет 3,70-3,75м.

Основанием фундамента служит ИГЭ 2 глина легкая, песчанистая, полутвердая. Средние (нормативные) значения физических характеристик:

- Плотность грунта – 1,95 г/см<sup>3</sup>;
- Естественная влажность – 22,9 %.
- Число пластичности – 17,2 %.
- Показатель текучести – 0,11 д.е.
- Коэффициент пористости – 0,70 д.е.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов даны по результатам лабораторных определений физических и механических свойств в соответствии рекомендациями СП 22.13330.2016.

- Угол внутреннего трения - 18°;
- Удельное сцепление – 51кПа.
- Модуль деформации – 21,0 МПа.

Предусматривается жесткое сопряжение фундамента и вертикальных несущих конструкций подвала (стен) путем устройства арматурных выпусков из монолитного ленточного фундамента в тело стен.

Материал ленточного фундамента – тяжелый бетон класса В25 и марок W6, F150. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями, пространственными каркасами и вязаными хомутами. Класс арматуры – А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ленточные фундаменты устраиваются по слою бетонной подготовки В7.5, толщиной 100 мм с выступом за наружную грань ленты по 100мм в каждую сторону. В основании – выравнивающая подсыпка из уплотненной ЩГП смеси С5 толщиной 200мм. Для обратной засыпки пазух котлована, основания полов подвала и наружных лестниц использовать непучинистый грунт с послойным уплотнением (Купл.=0,98). Для обеспечения защиты от капиллярного поднятия воды по телу фундаментов, все поверхности фундамента и стен подвала, контактирующие с грунтом, оклеить 2-мя слоями гидроизоляционной мембраны Техноэласт ЭПП или аналогичным материалом.

Стены подвала (ниже отм. 0,000), стены 1-го этажа лестничной клетки, стена лоджии 1 этажа в осях Б-В/6 – монолитные железобетонные, толщиной 140, 200мм. Материал стен – бетон класса В25 и марок W6, F150. Основное и дополнительное армирование

осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

По наружной грани стен подвала устраивается наплавляемая гидроизоляция Техноэласт ЭПП в два слоя и утеплитель ПЕНОПЛЭКС толщиной 80 мм.

Стены 1-го этажа и выше (выше отм. 0,000) (кроме стен лестничной клетки 1 этажа и стен лоджии 1 этажа в осях Б-В/6) – сборные стеновые панели однорядной разрезки по высоте:

- наружные стены (НС) – 3-хслойные толщиной 370 мм заводского изготовления, состоят из трех слоев: внутреннего несущего слоя - железобетона, толщиной 160 мм; слоя утеплителя - слоя энергоэффективного утеплителя толщиной 140 мм (согласно теплотехническому расчёту); наружного слоя - железобетона толщиной 70 мм с облицовкой керамической плиткой. Класс бетона – В25. Марки бетона для внутреннего слоя – F75, W4. Марки бетона для наружного слоя – F200, W6.

- внутренние стены (ВС) – однослойные железобетонные толщиной 200 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона для внутреннего слоя – F50, W4

- стены лифтовых шахт – сборные ж/б 140 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона для внутреннего слоя – F50, W4.

Парапеты – сборные однослойные стеновые панели толщиной 80 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона – F200, W6.

Стены лоджий – сборные железобетонные однослойные толщиной 140 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона – F75, W4.

Плиты лоджий – сборная полнотелая железобетонная плита толщиной 200 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона – F200, W6.

Пилоны подвала и 1 этажа в осях А-Б/6 - монолитные железобетонные, сечением 250х600мм. Материал колонн – бетон класса В25 и марок W6, F150. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальные стыки стеновых панелей – платформенные шириной 140 мм; платформенно монолитные шириной 160 и 200 мм, с шириной монолитного участка 80, 120 мм; контактные шириной 140, 200 мм. Марка раствора заполнения стыков – М300.

Вертикальные стыки стеновых панелей – сварные, посредством соединения закладных деталей, заанкеренных в теле панелей, через пластину толщиной 8 мм по ГОСТ 103-2006 либо через уголок 140х140х10 по ГОСТ 8509-93. Ширина стыков варьируется от 20 до 50 мм. Марка раствора заполнения швов стыков – М150.

Плиты перекрытия над 1 этажом на отм. +2,920(кроме лестничных площадок и перекрытия лоджии в осях А-В/6), плиты перекрытия и покрытия на отм. +5,920...+26,920 – сборные железобетонные преднапряженные многпустотные плиты толщиной 220 мм. Класс бетона – В40. Марки бетона – F75, W4.

Плиты перекрытий имеют условно-шарнирное опирание на стеновые панели. Глубина опирания составляет 80 мм. Диск перекрытия имеет систему связей:

- связи по наружному периметру в виде продольного армирования монолитных поясов.

Непрерывность армирования достигается путем стыкования стержней внахлестку по длине;

- связи в продольных швах между плитами с их армированием. Анкеровка арматуры осуществляется в монолитные пояса;

- связи между боковыми гранями плит и внутренними, и наружными поперечными самонесущими стенами через арматурные и закладные детали на сварке.

Перекрытия и покрытия на отм. +28,050 и +29.900– сборные железобетонные полнотелые плиты толщиной 200 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона – F75, W4.

Лестничные площадки (со 2-го этажа и выше, отм. +4,480...+26,920) – сборные железобетонные полнотелые толщиной 200 и 220 мм. Класс бетона – В25. Марки бетона – F50, W4.

Плита перекрытия над подвалом на отм.-0,080, лестничные площадки (до отм.+2,920 включительно) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал – тяжелый бетон класса В25 и марок W6, F150. Основное и дополнительное армирование осуществляется

отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши 1 этажа и выше – сборные железобетонные. Класс бетона – В25. Марки бетона – F50, W4.

Лестничные марши подвала – монолитные железобетонные. Материал – тяжелый бетон класса В25 и марок W6, F150. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона для монолитных конструкций, контактирующих с грунтом (стены подвала, фундаменты) составляет 40 мм, для остальных конструкций – 25 мм.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании технических условий МУП «Уссурийск-Электросеть» №134-20 от 04.03.2020 г.

Подключение объекта к сети ~380/220В выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-201 до ВРУ объекта двумя взаиморезервирующими кабельными линиями с разных секций РУ-0,4 кВ. Сети электроснабжения жилого дома выполнены взаиморезервируемыми кабельными линиями (кабель марки 2-АВББШв 4х120).

Прокладка кабельной линии 0,4 кВ выполняется в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с подсыпкой снизу и сверху слоем песка. Взаиморезервируемые кабельные линии в траншее разделяются перегородкой из полнотелого кирпича по всей длине.

В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в жесткой двустенной гофрированной трубе. Переход кабеля через автомобильные дороги выполняется в жесткой двустенной гофрированной трубе на глубине 1 м от полотна автодороги.

Для приема и распределения электроэнергии к электропотребителям жилых и встроенных помещений в электрощитовой на отм. -2,700 предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ-1 для потребителей II категории надежности электроснабжения и ВРУ-2 для потребителей I категории надежности электроснабжения.

В качестве ВРУ-1 приняты панели ВРУМ-8503 со степенью защиты оболочки IP30, в качестве ВРУ-2 принят щит с автоматическим вводом резерва индивидуального изготовления со степенью защиты оболочки IP44.

Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты (ПЭСПЗ) подключается к ВРУ-2 и окрашивается в красный цвет.

Электроприемники встроенных помещений, расположенных на отм.0,000, подключаются к панели 3 ВРУ-1. Электроприемники кладовых помещений, расположенных на отм.-2,700, подключаются к панели 3 ВРУ-1.

В качестве осветительных и силовых распределительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления. Для квартир приняты щиты этажные ЩЭ встроенные, к которым подключаются квартирные щиты ЩК. Щитки квартирные навесного исполнения устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,8м.

Электрические щиты для питания инженерного оборудования устанавливаются в технических помещениях, в которых расположено оборудование.

Устройства взаиморезервирования источников электроэнергии предусмотрены на ВРУ здания: для электроприёмников I категории устройства АВР, для остальных потребителей электроэнергии переключатели с ручным приводом. Резервирование питания установок пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре осуществляется дополнительно от резервных источников питания с аккумуляторными батареями.

Питание электроприемников системы противопожарной защиты и связанных с безопасностью систем выполнено от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021.

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 встроенных нежилых помещений, лифты, ИТП, электроприёмники общедомовых помещений и противопожарное оборудование.

Расчётная нагрузка жилого дома 252,15 кВт.

Электроприёмники жилых домов согласно СП 256.1325800.2016 относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, лифтовых установок, ИТП, систем связи и противопожарных устройств, 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.

Приборы учёта электроэнергии в доме устанавливаются на вводных устройствах, щитах встроенных нежилых помещений и этажных щитках. Приборы учёта электроэнергии квартир выбраны в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19.06.2020 г. №890.

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.

Система токоведущих проводников электрических сетей секции зданий 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 зданиях предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с шинами РЕ каждого ВРУ (выполняющими функцию главной заземляющей шины) всех проводников РЕ и PEN вводных и отходящих от ВРУ линий, заземляющего устройства, 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.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 молниезащита здания относится к IV уровню защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка с шагом ячейки 15x15м, уложенная на верхнем покрытии из стальной проволочной проволоки диаметром 8 мм. Металлическая сетка соединяется с заземлителем токоотводами (ст. d=8мм) проложенными по периметру здания через 20м. Токоотводы соединяются с контуром заземления, выполненного из горизонтального электрода (ст. 5x40), проложенного по периметру здания в земле на глубине 0.5м на расстоянии 1,0м от фундамента здания. В местах соединения токоотводов с заземляющим устройством устанавливаются вертикальные электроды (ст. 50x50x5 длиной 2,5м).

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

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

Также проектом предусмотрено наружное освещение.

Питание и управление наружным освещением выполнено от ящика в управления наружным освещением ЯНО, установленного в электрощитовой жилого дома.

Подключение ЯНО выполнено от ВРУ-1 жилого дома.

В ЯНО предусмотрено автоматическое включение и выключение уличного освещения от фотореле.

Сети наружного освещения выполнены:

- кабелем АВБбШв 5х2,5, проложенном в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. При пересечении с проезжей частью кабель прокладываются в ПНД трубе на глубине 1,0 м от уровня дорожного полотна;

- кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенном по фасаду здания в ГП трубе.

#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 21.11.2022 № 435, заключенного с МУП «Уссурийск-Водоканал»; письма о предоставлении дополнительной информации от 16.12.2022 № 1-07/7593, выданного МУП «Уссурийск-Водоканал».

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемые водопроводные сети, подключаемые к существующей сети в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых напорных труб диаметром 63 мм. Трубопровод укладывается на подготовленное грунтовое основание в футляре.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от существующих пожарных гидрантов, располагаемых на сети водоснабжения.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Внутренние системы водоснабжения

В проектируемом здании предусматриваются системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Проектом предусмотрен ввод водопровода диаметром 63 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводах водопровода в здание принята установка водомерных узлов. Для учёта поквартирного расхода воды и во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

В соответствии с условиями подключения, минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 15 м вод. ст. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в жилой части здания составляет 54 м вод. ст.; в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения нежилой части составляет 29 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка системы внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Для полива прилегающей территории запроектирована установка поливочных кранов.

Система горячего водоснабжения принята от индивидуальных электрических водонагревателей.

Системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 23,5 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расчетный расход горячей воды; расход воды на полив – 1,54 м<sup>3</sup>/сут.

#### Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на выполнение проектных работ; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 21.11.2022 № 436, заключенного с МУП «Уссурийск-Водоканал»; письма о предоставлении ТУ от 14.12.2022 № 15-01/26/1883, выданного Управлением жизнеобеспечения Администрации Уссурийского городского округа Приморского края; письма об изменении точки подключения от 22.02.2023 № 09-02/1211, выданного МКУ «СЕЗЗ»; письма о предоставлении ТУ от 28.02.2023 № 15-01/26/0259, выданного Управлением жизнеобеспечения Администрации Уссурийского городского округа Приморского края.

#### Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемые сети канализации с последующим отводом в существующие сети, в соответствии с условиями подключения.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками из полипропиленовых труб диаметром 110 и 160 мм. Проектируемые сети бытовой канализации приняты из ВЧШГ труб диаметром 150 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли и территории предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой с дальнейшим подключением к существующей системе, в соответствии с условиями подключения.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками диаметром 110 мм. Сбор поверхностных ливневых вод осуществляется проектируемыми бетонными дождеприёмными лотками и дождеприёмными колодцами. Проектируемые сети ливневой канализации приняты из полимерных труб «Корсис» диаметром 200-250 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту. Стоки с автопарковок перед выпуском во внутриплощадочную сеть очищаются с помощью фильтрующих патронов с комбинированной загрузкой.

#### Внутренние системы водоотведения

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 110 и 160 мм в наружные сети.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Санитарные приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, присоединены к отдельной системе канализации (изолированной от системы канализации вышерасположенных помещений) с устройством отдельного выпуска К1-2 диаметром 110 мм и установкой на нем задвижки с электрифицированным приводом, управляемым автоматически по сигналу датчика, устанавливаемого на трубопроводе в канализуемом подвале, и подачей аварийного сигнала в дежурное помещение или на диспетчерский пункт.

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм. Проектом предусматривается использование противопожарных муфт.

Горизонтальные участки сети в подвале здания и выпуски до первого колодца запроектированы из труб ВЧШГ.

На сети внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.



Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системам внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом. Система водостоков предусмотрена из ПВХ труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 23,5 м<sup>3</sup>/сут.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Теплоснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям подключения (приложение к договору № 21-22 от 29.11.2022 АО «УПТС»). Максимальная часовая тепловая нагрузка 0,173 Гкал/час. Источник теплоснабжения котельная №5/ЦТП-17.

Точка присоединения к магистральным тепловым сетям – наружная плоскость жилого дома на вводе тепловой сети. Расчетный температурный график тепловой сети 95-70 гр. С. Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 85-60 гр. С. Категория потребителя по надежности – вторая. Допускается снижение температуры в жилых помещениях до + 12 гр. С на период ликвидации аварии, но не более 54 часов. Нагрев наружного воздуха в переходный и холодный периоды в приточных установках осуществляется электроэнергией согласно заданию на проектирование и техническим условиям на электроснабжение.

Проект тепловых сетей не разрабатывался. Тепловые сети подводятся до теплового узла организацией – сетедержателем в рамках договора о технологическом присоединении.

Отопление

Для компенсации тепловых потерь в жилом доме предусмотрено устройство водяной системы отопления. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой под потолком подвала. Поквартирные системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные с поквартирными узлами учета теплоты и тепловой энергии. Узлы учета установлены на этажных узлах TDU 5R, размещаемых в нишах коридоров. При их применении выполняются присоединительная, измерительная, регулирующая и распределительная функции. В состав TDU 5R входит:

- Автоматический балансировочный клапан-регулятор перепада давления АРТ 5-25;
- проставки под установку теплосчетчиков на каждую квартиру;
- ручные балансировочные клапаны MNT для ограничения расхода на каждую квартиру;

В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением PURMO АО «Реттиг Варме РУС» высотой 300 и 400 мм, на лестничной клетке и в холлах приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением PURMO АО «Реттиг Варме РУС» высотой 300 и 400 мм. На подводках к радиаторам установлены термостатические клапаны с термoeлементом типа TR 84. Выпуск воздуха осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов (поставляются в комплекте). Стояки, обслуживающие лестничную клетку и холл приняты однотрубные проточные. Дренаж воды из обратных и подающих трубопроводов поквартирных систем осуществляется в вертикальные дренажные стояки с выводом в сборный трубопровод и далее в трап теплового пункта.

Трубопроводы поквартирной разводки проложить в гофротрубе в полу и монтировать из труб Uronor Radi Pipe S3.2. Класс эксплуатации труб по ГОСТ 32415-2013 табл. 5 –«5» (указан на маркировке трубы). Трубы имеют необходимую для этого устойчивость к кислородной диффузии.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления монтировать из стальных труб: - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 от диаметра 65 мм и выше - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\* до диаметра 50 мм включительно. Все агистральные трубопроводы, подводки к стоякам в помещениях подвала, стояки систем отопления изолировать. В качестве изоляции принят материал Энергофлекс Супер ROLS ISOMARKET или аналог, толщиной 19 мм. При скрытой прокладке трубопроводов предусмотреть люки в местах расположения разборных соединений и арматуры.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами или в непосредственной близости от них.

Трубопроводы системы отопления прокладываются во взаимосвязке с другими коммуникациями.

Отопление электрощитовой, водомерного узла электрическое конвекторами компании БАЛЛУ.

Вентиляция квартир жилого дома

Вентиляция квартир жилого дома принята вытяжная с естественным побуждением с подсоединением воздухопроводов санузлов и кухонь к сборным каналам под потолком вышележащих этажей. Воздуховоды вытяжной естественной вентиляции кухонь и санузлов выполнены из тонколистовой кровельной стали и проложены в шахтах в строительном исполнении с пределом огнестойкости EI 150. Вертикальный участок воздухопровода воздушного затвора принят длиной 2,0 м.

Все вентиляционные решетки кухонь, санузлов и ванн приняты регулируемые. Количество удаляемого воздуха составляет: из кухонь 60 м<sup>3</sup>/час, из совмещенных санузлов 25 м<sup>3</sup>/час, из санузлов 25 м<sup>3</sup>/час. Воздух, удаляемый из кухонь и санузлов, выбрасывается через вытяжные шахты на улицу.

Вентиляция нежилой части здания

Вентиляция ИТП, электрощитовой, водомерного узла, кладовых в подвале приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха в ИТП и в коридор подвала (компенсация) осуществляется приточной установкой П 1, установленной под потолком. Вентиляция нежилых помещений 1 этажа осуществляется проветриванием на основании п.7.1.5 СП 60.13330.2020.

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты: в жилых комнатах +20 °С, в угловых жилых комнатах +22°С, в кухнях +19 °С, в лестничных клетках и вестибюлях + 16 °С.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Отопительные приборы – стальные панельные Purmo, либо аналог, с нижним и боковым подключением, снабжены встроенными термостатами.

Приточная установка П 1 оборудована электродвигателем с частотным регулированием, что позволяет осуществлять количественное регулирование расхода и обеспечивать ее энергетическую эффективность. Управление работой приточной установки осуществляется пультом, поставляемым комплектно.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Для обеспечения экономии и рационального использования энергетических ресурсов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Применены только качественные и сертифицированные нагревательные приборы, с терморегуляторами

В процессе эксплуатации инженерных систем необходимо обеспечить соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- контроль за исправностью приборов учёта используемых энергетических ресурсов, а также своевременное техническое обслуживание данных приборов в соответствии с требованиями технической документации производителей;

- предотвращение несанкционированного доступа в помещения установки приборов;

- учета используемых энергетических ресурсов, а также контроль за целостностью пломб, установленных на приборах;

- автоматизация процессов теплопотребления в тепловом пункте с возможностью оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта, в том числе по температуре наружного воздуха;

- контроль за исправностью оборудования, влияющего на энергетическую эффективность, а также своевременное техническое обслуживание данного оборудования в соответствии с требованиями технической документации производителей;

- установка регулируемого и потребляющего малую мощность насосного оборудования;
- применение современных теплообменных аппаратов с высоким коэффициентом теплопередачи, что обеспечивает компактность установки и сокращение потерь тепла с внешних поверхностей. Возможность организации с диспетчерского дистанционного контроля и управления параметрами теплоносителя пункта.

Данные требования должны выполняться в срок не менее пяти лет. Требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности инженерных систем.

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля управления и автоматизации, посредством которых осуществляются все перечисленные мероприятия, часть перечисленных мероприятий в СП 124.13330.2012 и СП 510.1325800.2022. В ИТП установлено следующее оборудование, укомплектованное в заводских условиях автоматикой и щитом:

- блочный тепловой пункт отопления БТП-НС-065-065-С-R 25R сборки ООО «Ридан» (либо аналог);
- блочный узел ввода и коммерческого учета тепловой энергии УВ-С-065-С-V4 с теплосчетчиками «ТВ7-04М» и расходомерами «РС 40-22-А-Ф1» сборки ООО «Ридан» (либо аналог);
- блочный узел подпитки БТП-RS-020-N V4 сборки ООО «Ридан» (либо аналог).

На трубопроводах предусмотрено устройство штуцера с запорной арматурой: условным проходом 15 мм для выпуска воздуха в высших точках всех трубопроводов и условным проходом не менее 25 мм - для спуска воды в низших точках трубопроводов.

Для защиты наружной поверхности труб и оборудования от коррозии подлежащих изоляции, проектом принято комбинированное покрытие их краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция арматуры, грязевиков, оборудования и трубопроводов ИТП. Теплоизоляционные конструкции приняты из изделий "Kaiflex".

Тепловой пункт с приборами учета энергетических ресурсов расположен в подвальном этаже здания на отм. -2.700 м в отдельном помещении № 0.62.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

Сети связи проектируемого жилого дома предусматриваются в соответствии с СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», ВСН 60-89 "Ведомственные строительные нормы. Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

Предоставление услуг связи предусмотрено путём подключения к сетям связи ПАО «Ростелеком» на основании технических условий №01/05/134928/22 от 24.11.2022г.

Проектной документацией для присоединения к сетям связи общего пользования предусмотрено:

- строительство одноотверстной кабельной канализации;
- установка оптического кросса, емкостью 8 портов типа SC, на АТС-33 по адресу ул. Некрасова, 82б;
- установка оптического кросса, емкостью 8 портов типа SC, в проектируемом шкафу ШТК 15U в подвале строящего жилого здания по адресу ул. Ленина, 134а;
- прокладка волоконно-оптического кабеля от АТС-33 по адресу ул. Некрасова, 82б по существующей и проектируемой кабельной канализации;
- ввод волоконно-оптического кабеля с АТС-33 в подвал здания подземным путем с прокладкой трубы ПНД с внешним диаметром 110 мм.

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемого жилого дома следующими системами:

- телефонизация;
- телевидение;
- широкополосный доступ (интернет);
- радиодиффракция с помощью эфирных радиоприемников;

- система двусторонней связи зон для МГН;
- вызывная сигнализация МГН универсальных кабин для МГН в нежилых коммерческих помещениях.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Строительство объекта предусматривается в одну очередь в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период состоит из следующих периодов работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительный-технологический период;

В организационный период выполняется следующее:

- рассматривается и утверждается проектно-сметная документация;
- открывается финансирование строительства;
- заключаются договоры с субподрядчиками;
- разрабатывается проект производства работ (ППР), наличие которого до начала строительства обязательно;
- определяются источники поставок материальных ресурсов;
- размещаются заказы на оборудование и материалы заказчика и подрядчика;
- решаются вопросы использования для нужд строительства местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов.

В мобилизационный период выполняются работы по подготовке к строительству. До начала основных работ должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

- получены разрешения и согласования от государственных органов власти, необходимые для выполнения строительных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;
- разработаны и изучены персоналом Рабочие инструкции по каждому виду работ;
- изучена рабочая документация, проект производства работ (ППР);
- аттестован персонал;
- возведены временные вспомогательные объекты, включая санитарно-бытовые помещения для рабочих, административные здания, временного обеспечения строительства водой, системы энергообеспечения, связи, устройство временных построечных дорог и проездов, складских площадок и т.д.;
- организована временная стройбаза;
- мобилизован персонал, перебазированы технические средства.

В подготовительно-технологическом периоде выполняются:

- временное ограждение стройплощадки, в том числе дополнительного земельного участка по сервитуту;
- устанавливается шумозащитный экран с восточной и южной сторон участка;
- создание геодезической разбивочной основы.

В основной период строительства выполняются работы по возведению проектируемого здания жилого дома, прокладка наружных инженерных сетей, благоустройство и озеленение территории, гидравлическое испытание трубопроводов наружных сетей, пусконаладочные работы, сдача объекта в эксплуатацию.

Строительство жилого дома будет осуществляться в стесненных условиях городской застройки, характеризующимися следующими факторами:

- расположение существующих зданий в непосредственной близости от места работ: с севера участок ограничен существующим торговым центром; с востока - территорией 2-х этажного жилого дома; с запада - проездом по ул. Ленина; - с юга участок ограничен с проезжей частью ул. Крестьянской и далее жилой застройкой;
- ввиду ограниченных размеров стройплощадки, при монтаже конструкций опасные зоны при работе крана выходят за пределы отведенного для строительства участка.

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.

Разработка грунта и планировочные работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаваторы ёмк. Ковша 0.65 м<sup>3</sup> ЭО-4121;
- экскаваторы ёмк. Ковша 0.25 м<sup>3</sup> ЭО-2621;
- бульдозер 130 л.с - ДЗ-101;
- катки дорожные самоходные 8 т - ДУ- 85;
- автогрейдер мощностью 135 л.с. - ДЗ-122А;
- кран стреловой 194 кВт г/п 85 т, г/п 25 - ZOOMLIONZCC850 V;
- автомобильный кран - г/п 10 т.

Доставка бетонной смеси на строительную площадку выполняется Автобетоновозами СБ-159 и СБ-89 В

Подача бетонной смеси к месту укладки выполняется автобетононасосом СБ-126Б.

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы выполняются автомобильным краном ТП-3 грузоподъемностью 300 кг.

Транспортировка материалов и оборудования осуществляется с помощью бортовых автомобилей грузоподъемностью 14 т (КамАЗ-65117) и 6т (ЗИЛ-433360).

Работы по устройству асфальтобетонных покрытий выполняются при помощи асфальтоукладчика СД-404Б, катка тяжелого К-701 М-В.

Обеспечение стройплощадки электроэнергией предусматривается временной сетью от существующей трансформаторной подстанции.

Временное обеспечение стройплощадки водой осуществляется за счет подвоза воды автоцистернами и хранения воды в емкости объемом 2 м<sup>3</sup>, для питья работающим на строительстве объекта вода привозная в баллонах. Для обеспечения работающих средствами канализации на площадке устанавливается биотуалет. Для приема условно чистых вод бытовой канализации устанавливается накопительная емкость объемом 2 м<sup>3</sup>.

Отвод поверхностных дождевых вод с площадки строительства предусматривается во временные специальные приемки (двухкамерные зумпфы) с последующим отводом в городскую ливневую канализационную сеть.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок.

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

Выполнен календарный график строительства.

На строительных генеральных планах этапов строительства обозначено ограждение строительной площадки, направление движения автомобильного транспорта, места стоянок автомобильных кранов, границы опасных зон, места установки бытовых помещений и пункта мойки колес.

Общая продолжительность строительства составляет 13 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода равна 1 месяц.

Общая численность работающих составляет 31 человек.

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

1. Общая характеристика фоновой экологической ситуации

Объект проектирования расположен в центральной части г. Уссурийска, в районе многоэтажной жилой застройки, территориальная зона – ЖЗ. Участок строительства ограничен с восточной стороны 2-х этажным жилым домом.

Земельный участок свободен от застройки, имеются зеленые насаждения. Территория отсыпана и спланирована, ограждена металлическим забором. Плодородный почвенный слой

на участке отсутствует, с поверхности территория покрыта техногенными насыпными грунтами.

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по району: г. Усурийск, ул. Охотничья, 3, принятому для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха, не превышает установленные нормативы качества для населенных мест (письмо ФГБУ «Приморское УГМС» от 06.12.2022г. № 321-10-1300718).

Земельный участок не затрагивает зоны с особым режимом использования, в том числе природоохранного назначения.

## 2. Источники воздействия

Продолжительность строительства многоквартирного жилого дома составляет 10 месяцев, согласно постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», объект строительства относится к объектам негативного воздействия на окружающую среду III категории.

Строительство жилого дома будет осуществляться в стесненных условиях городской застройки. Для обеспечения безопасности строительно-монтажных работ площадка ограждается временным ограждением из профилированного листа высотой 2 м, с южной стороны (вдоль ул. Крестьянской) и с восточной стороны (вдоль территории частного жилого дома по ул. Крестьянской, 101) дополнительно устанавливается шумозащитный экран высотой 3,5 м. Проектом предусмотрена установка шумозащитных экранов производства АО «Завод акустических конструкций» с наполнителем из минеральной ваты плотностью 45 кг/м<sup>3</sup> или других производителей с аналогичными частотными характеристиками реверберационных коэффициентов звукопоглощения.

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

Всего в процессе строительства в атмосферу ожидается выброс двадцати наименований загрязняющих веществ, II – IV классов опасности, общим валовым выбросом 1.536т.

По остальным загрязняющим веществам и группам веществ, обладающим эффектом комбинированного вредного воздействия, с учетом фонового загрязнения атмосферы, в расчетных точках на границе строительной площадки и на территории ближайшей жилой застройки, не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест.

Оценка шумового загрязнения выполнена для условий одновременного использования механизмов с наибольшими шумовыми характеристиками при всех основных видах строительных работ. Прогнозируемые значения уровня звука (по эквивалентному и максимальному уровню) на территории жилой застройки с учетом ограждения площадки и шумозащитного экрана не превышают установленные предельно допустимые значения для дневного времени суток согласно СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта, рейсирующего по территории объекта, а также поверхности испарения локальных очистных сооружений поверхностных сточных вод. В атмосферный воздух прогнозируется поступление тринадцати наименований загрязняющих веществ II – IV классов опасности, общим валовым выбросом 0,03752 т/год.

Расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха подтверждено соблюдение установленных гигиенических нормативов в границах участка проектирования и на территории прилегающей жилой застройки.

К источникам шума в период эксплуатации отнесено движение автотранспорта (легкового и грузового), проведение погрузочно-разгрузочных работ. Прогнозируемый уровень звука на территории прилегающей жилой застройки и проектируемого жилого дома не превышает допустимые значения для дневного и ночного времени суток, как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука.

В период строительства возможно загрязнение поверхностных сточных вод в процессе проведения земляных работ. Для снижения влияния на поверхностный сток, проектом предусматривается устройство специальных приемков (двухкамерных зумпфов) на территории строительной площадки, для отстаивания и осветления дождевых вод и их последующего отвода в городскую сеть ливневой канализации. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемые емкости и подлежат вывозу спецавтотранспортом.

На период эксплуатации водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в городские сети бытовой канализации. Отвод поверхностных вод с территории участка предусмотрен в городскую сеть ливневой канализации после предварительной очистки фильтрующими патронами с комбинированной загрузкой производства НПП «Полихим». Принятые сооружения обеспечивают очистку сточных вод по основным загрязнителям до нормативов, допустимых к сбросу сточных вод в централизованные сети.

Проектом предусмотрена организация сбора отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, а также обустройство мест их накопления в зависимости от вида отходов и степени опасности для окружающей среды (установка контейнеров, оборудование специальных площадок, помещений). На период эксплуатации предусмотрена организация раздельного сбора твердых коммунальных отходов по дуальной системе с использованием контейнеров двух типов: для перерабатываемых и не перерабатываемых видов отходов. Организация системы обращения с отходами соответствует установленным санитарным и экологическим нормам, а также установленному порядку накопления твердых коммунальных отходов на территории Приморского края, утвержденному Постановлением Правительства Приморского края 07 ноября 2017 № 438-па. Отходы подлежат передаче на утилизацию, обезвреживание или размещение на полигоне ТБО г. Уссурийска (номер объекта по ГРОРО 25-00025-3-00592-250914). Передача отходов предусматривается организациям, имеющим лицензии на виды деятельности по обращению с отходами.

### 3. Мероприятия по охране окружающей среды

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

- соблюдение технологического режима строительных работ;
- использование строительной техники с исправной топливной, смазочной и гидравлической системами;
- контроль технического состояния строительной техники и автотранспорта;
- укрытие кузовов машин при перевозке сыпучих материалов;
- увлажнение подъездных дорог и строительной площадки в теплый период года для предотвращения пылеобразования;
- сбор всех отходов в инвентарные емкости, соблюдение надлежащего санитарного состояния территории строительной площадки;
- ограждение сохраняемых деревьев и кустарников деревянными коробами высотой 2 м;
- восстановление и благоустройство территории после окончания строительномонтажных работ;
- устройство на выезде со стройплощадки пункта мойки колес автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации и размещение отходов на объекте захоронения компенсируется платежами за негативное воздействие. Расчет размера компенсационных выплат за негативное воздействие выполнен.

### 4. Программа производственного экологического контроля

На период строительства производственный контроль включает:

- контроль за технологическим режимом работы используемой техники и расходом основных материалов (сварочных и окрасочных);
- инструментальный контроль качества атмосферного воздуха (на территории ближайшей жилой застройки) по показателям: диоксид азота, метеорологические параметры (скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха); периодичность контроля – 2 раза в период строительства;

- инструментальный контроль уровня звука на территории ближайшей жилой застройки: периодичность - 2 раза в период строительства;
- контроль наличия документации в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения условий накопления отходов всех видов и своевременного вывоза с территории строительной площадки.

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

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Выполнен расчёт теплового воздействия для объекта по Методике определения безопасных противопожарных разрывов (расстояний) между жилыми, общественными зданиями и сооружениями.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение объекта защиты не менее чем от 2-х гидрантов, которые размещаются с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

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

Направление движения к источникам наружного противопожарного водоснабжения обозначаются указателями.

К жилому зданию по всей его длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей шириной не менее 4,2 метров с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания принято 5-8 м.

Объект защиты – многоквартирный жилой дом, состоящие из одной секции, квартиры которой имеют выход на одну лестничную клетку.

Пожарно-техническая характеристика объекта защиты:

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3;

класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

степень огнестойкости здания – П;

пожарно-техническая высота здания – 25,32 м.

Строительные конструкции приняты с пределом огнестойкости не менее:

R 90 – несущие элементы;

E 15 – наружные ненесущие стены;

REI 45 – перекрытия междуэтажные;

REI 90 – внутренние стены лестничной клетки;

R 60 – марши и площадки лестниц;

EI 45 – противопожарные перегородки 1-го типа.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделяются между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Проёмы в противопожарных преградах защищаются противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не ниже EI 30. Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания.

Противопожарные перегородки 1-го типа примыкают к глухим участкам наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости шириной не менее 1,0 м.

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

Пожароопасные помещения, кроме помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Помещения жилой части от встроенных и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения отделяются противопожарными перегородками 1-го типа без проёмов.

Внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов отделяются от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа.



Ограждения лоджий выполняются из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

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 приняты с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В качестве вертикальных коммуникационных путей в здании предусмотрена лестничная клетка, а горизонтальными коммуникациями служат коридоры.

Пути эвакуации отделяются от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверями.

В эвакуационных коридорах не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м.

В качестве средств вертикального транспорта предусмотрен лифт. Ограждающие конструкции шахты лифта, расположенного вне лестничной клетки, запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI 45, двери шахты – не ниже EI 30.

На проектируемом объекте предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Пожаробезопасные зоны 4-го типа предусмотрены в лестничной клетке.

Лестничная клетка типа Л1 запроектирована с учётом следующих требований:

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

- внутренние стены лестничной клетки не имеют проемов, за исключением дверных;

- выходы из этажей на лестничную клетку оборудуются дверями с приспособлением для самозакрывания;

- в наружной стене лестничной клетки предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м.

- устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

- расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м;

- ширина лестничных маршей запроектирована 1,05 м, максимальный уклон лестниц не более 1:2, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см;

- ограждение маршей и площадок лестниц выполнено из негорючих материалов;

- лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию;

- ширина выходы из лестничной клетки запроектирована не менее ширины эвакуационного пути по маршу лестницы.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение приборов отопления, выступающих из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из здания приняты в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. При выходе из здания наружу предусмотрены тамбуры.

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

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

Не нормируется направление открывания дверей для:

- помещений квартир;
- помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек;
- кладовых без постоянных рабочих мест;
- санитарных узлов.

Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода не превышает 25 м. Ширина пути эвакуации по коридору предусмотрена не менее 1,4 м.

Выходы из подвального этажа предусмотрены через общую лестничную клетку с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, а также непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Помещения общественного назначения имеют входы, эвакуационные выходы и пути эвакуации, изолированные от жилой части здания.

Помещения первого этажа имеют выход в коридор, ведущий наружу на прилегающую к зданию территорию.

Помещения второго этажа и выше имеют выход в коридор, ведущий на лестничную клетку.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрено устройство:

- пожарных проездов и подъездных путей к объекту защиты;
- противопожарного водопровода;
- зазора шириной не менее 75 мм между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей;
- выходов на кровлю с лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Здание оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

- системой пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа;
- аварийным (эвакуационным) освещением.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

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.

Комплекс технических средств автоматизации обеспечивает при пожаре:

- подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приёмно-контрольное устройство;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;

Электроснабжение систем противопожарной защиты обеспечивается источниками бесперебойного питания.

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. В состав системы входит прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели, адресные тепловые оптико-электронные пожарные извещатели, включенные по алгоритму «В», а также тепловые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются

автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

В жилой части здания систему оповещения о пожаре допускается не предусматривать. В подвальной части здания и в офисных помещениях применена система оповещения 2-го типа.

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

##### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.8. В части организации строительства**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

##### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

#### **V. 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.

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

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

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

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина в г. Уссурийске" соответствует установленным требованиям.

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

1) Можина Ольга Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2027

2) Нестеренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

3) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-17-12519

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

4) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13473

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

5) Уметбаева Ирина Николаевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-1-13757

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) Степашкина Татьяна Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-13-14210

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1046E8501A7AF1EBA4AF3BF7A2  
A406CA7  
Владелец КАРЦЕВА АНАСТАСИЯ  
ИГОРЕВНА  
Действителен с 13.02.2023 по 13.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41519860000AFF2AB470E71EB8  
5D50AF3  
Владелец Можина Ольга Дмитриевна  
Действителен с 29.08.2022 по 29.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62B759008DAF8280436493AAF  
4BE5426  
Владелец Нестеренко Дмитрий  
Сергеевич  
Действителен с 17.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16ADEDA0061AFB4AA4AE52D3E  
AC0B34B5  
Владелец Яковенко Сергей Игоревич  
Действителен с 04.12.2022 по 04.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13BDF5200C5AF41BA4306099E  
A333B318  
Владелец Уметбаева Ирина Николаевна  
Действителен с 14.03.2023 по 14.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 504CD1F9000000036F95  
Владелец Степашкина Татьяна  
Александровна  
Действителен с 26.10.2022 по 26.10.2023