

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-3-081706-2022

Дата присвоения номера: 22.11.2022 17:20:36

Дата утверждения заключения экспертизы 22.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Дубинин Роман Юрьевич

### Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 по ул. Искры в м-не Кудепста Адлерского р-на г. Сочи. Этап 4. Корректировка 2

#### 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 повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1132310006179

**ИНН:** 2310170415

**КПП:** 231001001

**Адрес электронной почты:** knexpert@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8

### **1.2. Сведения о заявителе**

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

**ОГРН:** 1122366016717

**ИНН:** 2320206660

**КПП:** 232001001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 48, ПОМЕЩЕНИЕ 14

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 10.11.2022 № 313/ОКС, ООО Специализированный застройщик "РАФСТРОЙ"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 10.11.2022 № 187/22, ООО "КМНЭ" и ООО СЗ "Рафстрой"

### **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 повторной экспертизы**

1. Выписка из реестра о допуске членов СРО ИП Логвинова А.В. (г. Краснодар, СРО-П-133-01022010), дата регистрации 05.08.2016 г. № П-133-231109968580- 0592 от 16.11.2022 № 231109968580-20221116-1145, Союз "Комплексное Объединение Проектировщиков"

2. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО "ФИШТ" (дата регистрации 26.04.2012 №76) от 05.10.2022 № 231116643-20221005-1534, Ассоциация "Центризыскания" (г. Москва, СРО-И-003-14092009)

3. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО "ГеоТехИнжиниринг" (дата регистрации в реестре 02.06.2017 г. № б/н) от 09.11.2022 № 2311205533-20221109-1015, Ассоциация "ГЕОБАЛТ" (СРО-И-038-25122012)

4. Накладная на передачу инженерных изысканий от 21.04.2021 № 21-295, ООО "Фиштг"

5. Накладная на передачу инженерных изысканий от 24.10.2022 № 275, ООО "ГеоТехИнжиниринг"

6. Накладная на передачу проектной документации от 10.11.2022 № б/н, ИП Логвинов А.В.

7. Выписка из ЕГРН о земельном участке с КН 23:49:0401008:1249 площадью 44790 ± 74 м<sup>2</sup> (правообладатель на правах аренды – ООО "Рафстрой") от 11.03.2020 № 99/2020/318134576, ФГИС ЕГРН

8. Согласование на строительство объекта от 01.03.2021 № 030/03/21, Южное МТУ Росавиации

9. Письмо о согласовании СМР от 05.04.2021 № 0204229/21, МУП "СТЭ"

10. Соглашения об установлении частного сервитута земельного участка с КН 23:49:0401008:1449 от 15.04.2021 № 1, между ООО СЗ "РАФСТРОЙ" (Владелец) и ООО "РОДИНА" (Сервитуарий)

11. Договор о комплексном развитии территории, ДС № 1 от 04.04.2019 г., ДС № 2 от 17.03.2020 г. (з/у с КН 23:49:0401008:1249) от 11.09.2018 № 5/21.01-14, между администрацией г. Сочи и ООО "РАФСТРОЙ"

12. Протокол о смене наименования ООО "РАФСТРОЙ" на ООО СЗ "РАФСТРОЙ" от 12.03.2020 № б/н, ООО "РАФСТРОЙ"

13. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))

14. Проектная документация (22 документ(ов) - 22 файл(ов))

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы**

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в МКР Кудепста,

участок №1, адлерского района, г. Сочи" от 10.10.2017 № 77-2-1-1-0171-17

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в МКР Кудепста, участок № 1, Адлерского района, г. Сочи. Этап 3" от 10.10.2017 № 23-2-1-2-0159-17

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в МКР Кудепста, участок № 1, Адлерского района, г. Сочи. Корректировка Этап 3" от 01.08.2018 № 23-2-1-2-0102-18

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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:** Жилой комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 по ул. Искры в м-не Кудепста Адлерского р-на г. Сочи. Этап 4

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

Россия, Краснодарский край, Город Сочи, ул. Искра, участок 66/9.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5**

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 по градостроительному плану	м <sup>2</sup>	44790,0
Площадь участка 4 этапа строительства	м <sup>2</sup>	8748,60
Площадь застройки здания (без учета подземной части, выходящей за абрис проекции здания)	м <sup>2</sup>	2236,70
Площадь покрытий в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	4350,95
Площадь озеленения в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	2160,95
Этажность	этаж	12
Количество этажей	шт.	13
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь жилого здания всего	м <sup>2</sup>	25438,70
- Площадь здания выше отм. 0.000	м <sup>2</sup>	23663,0
- Площадь здания ниже отм. 0.000	м <sup>2</sup>	1775,70
Строительный объем всего	м <sup>3</sup>	75827,30
- Строительный объем выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	69369,30
- Строительный объем ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	6458,0
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	6555,0
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов)	м <sup>2</sup>	15219,70
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов с понижающим коэффициентом)	м <sup>2</sup>	15798,90
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов без понижающего коэффициента)	м <sup>2</sup>	17224,70
Количество квартир всего	шт.	448
- Количество 1-комнатных квартир	шт.	352
- Количество 2-комнатных квартир	шт.	96
Площадь 1-комнатных квартир (без балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	10429,8
Площадь 1-комнатных квартир (включая балконы и лоджии с понижающим коэффициентом)	м <sup>2</sup>	10806,80
Площадь 1-комнатных квартир (включая балконы и лоджии без понижающего коэффициента)	м <sup>2</sup>	11813,40
Площадь 2-комнатных квартир (без балконов и лоджий)	м <sup>2</sup>	4789,9
Площадь 2-комнатных квартир (включая балконы и лоджии с понижающим коэффициентом)	м <sup>2</sup>	4992,10

Площадь 2-комнатных квартир (включая балконы и лоджии без понижающего коэффициента)	м <sup>2</sup>	5411,30
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества, в том числе:	м <sup>2</sup>	5039,40
- Площадь подвала и технических помещений	м <sup>2</sup>	1069,40
Количество помещений	шт.	857
Количество нежилых помещений	шт.	409
Количество кладовых	шт.	180
Количество помещений мест общего пользования (МОП)	шт.	229
Высота здания (от проектной отметки земли до наивысшей точки строения, сооружения)	м	41,45

## **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: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

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

Территория изысканий находится по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, микрорайон Кудепста, ул. Искры на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 и представляет собой горную местность с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки высот колеблются от 6,88 до 11,74 м. В районе размещения объекта расположены подземные сети газопровода, теплотрасс, канализации, часть канализационного трубопровода проложена по поверхности грунта.

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

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости – I-A-2 – (сезонно (ежегодно) подтапливаемые) (приложение И СП 11-105-97, часть II);

- нормативная глубина сезонного промерзания – 0,0 м. Максимальное зафиксированное промерзание составляет 4 см.

Инженерно-геофизические исследования

Участок исследований расположен в Краснодарском крае, г. Сочи, Адлерский р-н, м-н Кудепста, земельный участок №1, на земельном участке с кадастровым номером: 23:49:0401008:1249.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к пойменной террасе р. Кудепста.

В геологическом строении площадки, изученном до 25 метров, принимают участие техногенные, делювиальные и аллювиальные отложения четвертичного возраста, перекрытые насыпными грунтами.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (март 2021) подземные воды вскрыты на глубине 1,9-3,7 м, что соответствует абсолютной отметке 6,8 м. Прогнозный максимальный уровень подземных вод ожидается на 1 м выше, т.е. на абсолютной отметке 7,8 м.

### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмическое воздействие.

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Участок изысканий расположен в мкр. Кудепста Адлерского района г. Сочи Краснодарского края, в границах земельного участка с кадастровым номером 23:49:0401008:1249. В геоморфологическом отношении территория расположена на первой надпойменной террасе р. Кудепста.

Техногенная освоенность участка определяется расположением его в границах освоенной территории населенного пункта. На момент проведения изысканий участок расположен в границах строительной площадки. Верхний слой представлен техногенными насыпными неоднородными грунтами.

Древесно-кустарниковая растительность на участке представлена бирючиной блестящей, ясенем возвышенным, робинией лжеакацией, шелковицей черной, вязом шершавым, тополем белым, ольхой черной, липой кавказской и др. В фауне представлены широко распространенные синантропные виды.

На участке проведения инженерно-экологических изысканий редкие, уязвимые, охраняемые объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги РФ или Краснодарского края, отсутствуют.

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

**Индивидуальный предприниматель:** ЛОГВИНОВ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ

**ОГРНИП:** 316910200155305

**Адрес:** 298612, Россия, Республика Крым, Город Ялта, Улица Цветочная, дом 4, кв.45

#### **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 (Корректировка 2), согласованное ГКУ Краснодарского края - управление социальной защиты населения в Адлерском внутригородском районе города-курорта Сочи от 25.10.2021 № б/н, ООО СЗ «РАФСТРОЙ»

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

1. Постановление об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: Жилой массив между улицей Искры и улицей Гостеприимная вдоль реки Кудепста в Адлерском и Хостинском внутригородских районах город Сочи от 23.03.2018 № 413, администрация города Сочи

2. Постановление о внесении изменений в постановление администрации города Сочи от 23.03.2018 г. №413 об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: Жилой массив между улицей Искры и улицей Гостеприимная вдоль реки Кудепста в Адлерском и Хостинском внутригородских районах города Сочи от 29.12.2018 № 2201, администрация города Сочи

3. Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 площадью 44790 кв.м, расположенном по адресу: Краснодарский край, городской округ город-Окурорт Сочи, город-курорт Сочи, Хостинский внутригородской район города Сочи, ул. Искры, участок 66/9 от 01.06.2022 № 1613, администрация МО городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края

4. Градостроительный план земельного участка с КН 23:49:0401008:1249, площадью 44790 м<sup>2</sup> от 09.06.2021 № РФ-23-2-09-0-00-2021-5361, департамент архитектуры и градостроительства администрации МО городского округа город-курорт Сочи

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.05.2022 № 07-02/1021-22-сс, ПАО "Россети Кубань"

2. Технические условия об осуществлении временного технологического присоединения от 27.05.2020 № 07-02/0629-20, ПАО "КубаньЭнерго"

3. Технические условия на подключение к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения от 15.06.2021 № 06.1.2/150621/6, МУП г. Сочи "Водоканал"

4. Технические условия на подключение к сетям водоотведения от 27.05.2021 № Ю/086-21/00102, МУП города Сочи "Водосток"

5. Технические условия на присоединение к теплоснабжению от 17.03.2020 № Т-1/11, МУП "СТЭ"

6. Письмо об изменении технических условий от 17.03.2020 г. №Т-1/11 от 21.04.2020 № 02-04262/20, МУП "СТЭ"
7. Письмо об изменении технических условий от 17.03.2020 г. №Т-1/11 на присоединение к тепловым сетям от 24.09.2021 № 02-/5351/21, МУП "СТЭ"
8. Технические условия на телефонизацию, телевидение, доступ в Интернет и радиофикацию от 30.03.2021 № 112, ИП Козменко Д.В.
9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов и применение сигналов пожарной опасности от 25.03.2022 № 181, ООО "Сервис-лифт"
10. Дополнительное соглашение к договору от 14.05.2020 № 21200-20-00564064 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 14.05.2020 № 434794, между ПАО "Россети Кубань" и ООО СЗ "РАФСТРОЙ"
11. Письмо о сохранении напора 15 м водяного столба в подводящей сети водоснабжения от 24.02.2021 № 88, ООО СЗ "РАФСТРОЙ"
12. Технические условия по диспетчеризации лифтов от 25.03.2022 № 181, ООО "СЕРВИС-ЛИФТ"

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

23:49:0401008:1249

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1122366016717

**ИНН:** 2320206660

**КПП:** 232001001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 48, ПОМЕЩЕНИЕ 14

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕОТЕХЗАКАЗ"

**ОГРН:** 1132312008652

**ИНН:** 2312205776

**КПП:** 230901001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 15, ОФИС 169

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Том 1	24.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1162311050461 <b>ИНН:</b> 2311205533 <b>КПП:</b> 231101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ЗИПОВСКАЯ, ДОМ 42, ПОМЕЩЕНИЕ 26
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Книга 1	21.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИШТ" <b>ОГРН:</b> 1092311002112 <b>ИНН:</b> 2311116643 <b>КПП:</b> 231201001

		<b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. ВАЛЕРИЯ ГАССИЯ, ДОМ 4/2, ПОМЕЩЕНИЕ 63-67,74
Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию	21.04.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИШТ" <b>ОГРН:</b> 1092311002112 <b>ИНН:</b> 2311116643 <b>КПП:</b> 231201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. ВАЛЕРИЯ ГАССИЯ, ДОМ 4/2, ПОМЕЩЕНИЕ 63-67,74
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Том 3	24.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1162311050461 <b>ИНН:</b> 2311205533 <b>КПП:</b> 231101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ЗИПОВСКАЯ, ДОМ 42, ПОМЕЩЕНИЕ 26
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Том 2	24.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1162311050461 <b>ИНН:</b> 2311205533 <b>КПП:</b> 231101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ЗИПОВСКАЯ, ДОМ 42, ПОМЕЩЕНИЕ 26

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

Местоположение: Краснодарский край, г. Сочи

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

#### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1122366016717

**ИНН:** 2320206660

**КПП:** 232001001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 48, ПОМЕЩЕНИЕ 14

#### Технический заказчик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕОТЕХЗАКАЗ"

**ОГРН:** 1132312008652

**ИНН:** 2312205776

**КПП:** 230901001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 15, ОФИС 169

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 19.02.2021 № б/н, ООО "РАФСТРОЙ"
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение к договору от 01.07.2022 г. №275-22) от 01.07.2022 № б/н, ООО СЗ "РАФСТРОЙ"
3. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение к договору от 01.07.2022 г. №275-22) от 01.07.2022 № б/н, ООО СЗ "РАФСТРОЙ"
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение к договору от 01.07.2022 г. №275-22) от 01.07.2022 № б/н, ООО СЗ "РАФСТРОЙ"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 19.02.2021 № б/н, ООО "ФИШТ"
2. Программа инженерно-геофизических исследований от 19.02.2021 № б/н, ООО "ФИШТ"

3. Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий от 04.07.2022 № б/н, ООО "ГеоТехИнжиниринг"

4. Программа работ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 04.07.2022 № б/н, ООО "ГеоТехИнжиниринг"

5. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 04.07.2022 № б/н, ООО "ГеоТехИнжиниринг"

### **Инженерно-геодезические изыскания**

Программой инженерных изысканий предусмотрено визуальное обследование шести пунктов исходной геодезической сети, закрепление двух долговременных геодезических пунктов опорной геодезической сети и определение их плановых координат и высот спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «статика», обновление топографического плана на площади 0,88 га, путем съемки текущих изменений с использованием спутникового геодезического оборудования в режиме «RTK», электронного тахеометра полярным способом, а также съемка подземных коммуникаций с помощью прибора поиска. Также, программой работ предусмотрено вычерчивание топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м с использованием программного продукта «AutoCAD Civil 3D».

### **Инженерно-геологические изыскания**

#### 1. Полевые работы:

1.1 - колонковое бурение 10 скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 25,0 метров, общий объем 250,0 погонных метров по СП 11-105-97;

1.2 - отбор 40 образцов ненарушенной структуры (монолит) по ГОСТ 12071-2014;

1.3 - отбор 3 проб подземных вод по ГОСТ 31861-2012;

1.4 - выполнение статического зондирования в 10 точках глубиной до 6,0 м по ГОСТ 19912-2012.

1.5 – испытание грунтов статической нагрузкой штампом – 2 исп. по ГОСТ 20276-2012, СП 11-105-97.

#### 2. Лабораторные работы:

2.1 - лабораторные работы по ГОСТ 4245-72, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 18164-72, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 26213-91, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 31940-2012, Приложение М СП 11-105-97 часть I;

2.2 – определение комплекса физических свойств – 40 определений;

2.3 – компрессионные испытания до нагрузки 300 КПа – 37 определений;

2.4 - сдвиговые испытания (ступени среза 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300 кПа) – 37 определений;

2.5 - гранулометрический состав грунтов – 27 определений;

2.6 - химический анализ водной вытяжки из грунтов – 3 определения;

2.7 - химический анализ подземных вод – 6 определений.

#### 3. Камеральные работы:

3.1 - составление инженерно-геологического отчета – отчет по СП 47.13330.2016 СП 11-105-97.

.

### **Инженерно-геофизические исследования**

В процессе выполнения инженерных изысканий были выполнены работы по сейсморазведке методом поверхностных волн в объеме 48 ф.н.; камеральная обработка сейсморазведки и составление технического отчета в объеме 1 отчет.

### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Программа работ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 04.07.2022 б/н утверждена ООО «ГеоТехИнжиниринг», согласована ООО СЗ «РАФСТРОЙ».

### **Инженерно-экологические изыскания**

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», согласно утвержденной ООО «ГеоТехИнжиниринг» программы работ на выполнение инженерно-экологических изысканий, согласованной заказчиком 04.06.2022 г.

Методы и объемы работ определены программой производства инженерно-экологических изысканий и включают:

- инженерно-экологическое и почвенное рекогносцировочное обследование территории – 0,5 км;

- маршрутные наблюдения с описанием точек наблюдений – 1 точка;

- отбор почв и грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям – 4 пробы;

- отбор почв на бактериологические и паразитологические загрязнения – 1 проба;

- отбор почв на радиоактивное загрязнение – 1 проба;

- измерения уровня звука (шума) – 1 точка;

- Измерение параметров электромагнитного излучения промышленной частоты – 1 точка;
- исследование мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта – 45 контрольных точек;
- определение плотности потока радона-222 с поверхности грунта – 10 контрольных точек;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Также исполнителем использованы фондовые материалы, соответствующие требованиям таблицы 8.1 СП 47.13330.2016.

#### 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 повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип файла)	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	ГТИ 275-22 ИГДИ.pdf	pdf	2948da57	ГТИ-275-22-ИГДИ от 24.10.2022 Том 1
	ГТИ 275-22 ИГДИ.pdf.sig	sig	de7606ff	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	21-295 ИГИ.pdf	pdf	54ed45f1	21-295-ИГИ от 21.04.2021 Книга 1
	21-295 ИГИ.pdf.sig	sig	979fc3a6	
2	21-295-ИГФИ.pdf	pdf	38924037	21-295-ИГФИ от 21.04.2021 Технический отчет по сейсмическому микрорайонированию
	21-295-ИГФИ.pdf.sig	sig	2b5d5ad1	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ГТИ-275-22_ИГМИ.pdf	pdf	97184947	ГТИ-275-22-ИГМИ от 24.10.2022 Том 3
	ГТИ-275-22_ИГМИ.pdf.sig	sig	3f26e0c6	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ГТИ-275-22-ИЭИ.pdf	pdf	7f9d65a0	ГТИ-275-22-ИЭИ от 24.10.2022 Том 2
	ГТИ-275-22-ИЭИ.pdf.sig	sig	60b751f3	

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

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

Работы выполнены в системе координат местная г. Сочи. Система высот – Балтийская 1977 г.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены: сбор исходных данных о физико-географической характеристике и топографо – геодезической изученности района работ, анализ исходных данных, полевые топографо-геодезические и камеральные работы, формирование отчетных материалов. Было обследовано 6 пунктов исходной геодезической сети, проведена топографическая съемка на площади 0,88 га, заложено два пункта опорной геодезической сети, определены их плановые координаты и высоты с использованием спутникового геодезического оборудования в режиме «статика», вычерчен топографический план и подготовлен технический отчет.

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500. С учетом перспективы составления планов указанного масштаба с сечением рельефа через 0,5 м, съёмка ситуации, рельефа, подземных и наземных коммуникаций выполнялась одновременно.

Горизонтальная и вертикальная (высотная) съемка выполнена полярным способом по элементам ситуации и характерным местам с пунктов (точек) планово-высотного обоснования, а также с использованием спутникового геодезического оборудования в режиме «РТК».

Обработка материалов изысканий и построение электронного топографического плана производились в программных комплексах «CREDO\_DAT 4.1, AutoCAD Civil 3D».

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте 2021 года ООО «Фишт» на основании договора с ООО «РАФСТРОЙ» от 19 февраля 2021 № 21-295, технического задания, утвержденного заказчиком – генеральным директором ООО «РАФСТРОЙ» Авдышевой И.В., и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация, рабочая документация.

Согласно техническому заданию, предполагается строительство 12-этажного многоквартирного жилого дома (поз. 3 на генплане) из четырех секций на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249, размеры 1-ой секции в плане – 32,97 x 14,44 м, высота – 42,0 м, этажность – 12 этажей, предполагаемый тип фундамента – монолитная железобетонная плита или сваи, предполагаемая глубина заложения фундамента – до 3,0 - 4,0 м, предполагаемая нагрузка на фундаменты – до 400 кПа для плитных фундаментов и до 2000 кН на сваю.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на пойменной террасе р. Кудепста. Естественная поверхность участка изменена в результате планировки территории. Рельеф площадки бугристый, частично спланированный, частично занят навалами строительного мусора. В южной части площадки протекает ручей глубиной до 1,5 м, ручей является притоком р. Кудепста, на момент изысканий ручей сухой. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 8,7 до 10,5 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения

Площадку до глубины 25,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; голоценовые (QIV) делювиальные (d) образования; голоценовые (QIV) аллювиальные (a) отложения.

Выделены 1 слой и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Голоценовые (QIV) техногенные (t) образования:

Слой 1 - насыпные грунты, как непригодные в качестве основания для фундаментов, в отдельный инженерно-геологический элемент не выделяются и свойства их не приводятся.

Глубина залегания подошвы слоя 0,8 - 2,0 м.

Голоценовые (QIV) делювиальные (d) образования:

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый полутвердый.

Глубина залегания подошвы слоя 1,6 – 3,3 м.

Нормативный модуль деформации 12,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 28$  кПа;  $C^H = 27$  кПа;  $C^I = 26$  кПа;

$\varphi^H = 25^\circ$ ;  $\varphi^H = 25^\circ$ ;  $\varphi^I = 24^\circ$ .

Голоценовые (QIV) делювиальные (d) образования:

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый текучепластичный с примесью органических веществ.

Глубина залегания подошвы слоя 1,7 – 3,3 м.

Нормативный модуль деформации 2,6 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 17$  кПа;  $C^H = 16$  кПа;  $C^I = 16$  кПа;

$\varphi^H = 11^\circ$ ;  $\varphi^H = 10^\circ$ ;  $\varphi^I = 9^\circ$ .

Голоценовые (QIV) аллювиальные (a) отложения:

ИГЭ-3 – гравийный грунт с супесчаным заполнителем (супесь пластичная, составляющая 47.2%).

Глубина залегания подошвы слоя 3,4 – 5,2 м.

Нормативный модуль деформации 34,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 5$  кПа;  $C^H = 5$  кПа;  $C^I = 5$  кПа;

$\varphi^H = 26^\circ$ ;  $\varphi^H = 26^\circ$ ;  $\varphi^I = 26^\circ$ .

ИГЭ-4 – суглинок легкий тугопластичный.

Глубина залегания подошвы слоя 17,2 – 19,4 м.

Нормативный модуль деформации 11,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 29$  кПа;  $C^H = 28$  кПа;  $C^I = 27$  кПа;

$\varphi^H = 26^\circ$ ;  $\varphi^H = 25^\circ$ ;  $\varphi^I = 25^\circ$ .

ИГЭ-5 – суглинок легкий мягкопластичный с примесью органических веществ.

Распространен повсеместно, залегает до разведанных глубин 25,0 м.

Нормативный модуль деформации 10,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 21$  кПа;  $C^H = 20$  кПа;  $C^I = 19$  кПа;

$\varphi^H = 18^\circ$ ;  $\varphi^H = 17^\circ$ ;  $\varphi^I = 16^\circ$ .

Гидрогеологические условия

В марте 2021 года подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 1.9-3.7 м от поверхности земли (абсолютные отметки 6,8 м). Максимальный прогнозный уровень ожидается на абсолютной отметке 7,8 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы  $SO_4^{2-}$  для портландцемента по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 31108-2016 для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные.

Подземные воды по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций среднеагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы  $SO_4^{2-}$  для портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016 к бетонам марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W14 – неагрессивные.

Специфические грунты:

1. Насыпные грунты:

Слой 1: залегают повсеместно с поверхности до глубины 0.7-2.0 м. По способу отсыпки относятся к отвалам грунтов и отходов производства без уплотнения, неслежавшиеся.

2. Суглинки с примесью органических веществ:

а) суглинки текучепластичные ИГЭ-2, залегающие повсеместно до глубины 1.6-3.3 м;

б) суглинки мягкопластичные ИГЭ-5, залегающие в интервале глубин от 19.6-23.5 м до 21.2-24.5 м.

Инженерно-геофизические исследования

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом поверхностных волн. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сейсмостанция «ЭЛЛИСС-3». В рамках данного объекта выполнен 1 сейморазведочный профиль, протяженностью 46 м. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась с помощью программы «RadExPro».

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей с учетом влияния обводненности разреза. Исходная фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015А для участка исследований - 8 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 8 баллов в целочисленных значениях с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015А).

#### **4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в июне 2022 г. ООО «ГеоТехИнжиниринг» на основании договора от 01.07.2022 № 275-22 с ООО СЗ «РАФСТРОЙ», технического задания, утвержденного заказчиком, и программы работ.

Вид строительства – новое строительство.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

– среднегодовая температура воздуха (м/с АМСГ Адлер) – 14,1°C;

– абсолютный максимум температуры воздуха (м/с АМСГ Адлер) – плюс 38,8°C;

– абсолютный минимум температуры воздуха (м/с АМСГ Адлер) – минус 11,5°C;

– средняя годовая сумма осадков (м/с АМСГ Адлер) – 1468 мм;

– суточный максимум осадков (м/с АМСГ Адлер) – 247 мм;

– средняя годовая относительная влажность воздуха (м/с АМСГ Адлер) – 78%;

– средняя годовая скорость ветра (м/с АМСГ Адлер) – 3,0 м/с;

– максимальная высота снежного покрова (м/с АМСГ Адлер) – 40 см;

– число дней со снежным покровом (м/с АМСГ Адлер) – 6 дней;

– среднегодовая температура на поверхности почвы (м/с АМСГ Адлер) – 15,5°C;

– атмосферные явления – туманы, грозы, град, гололедно-изморозевые явления.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления: ветер, дождь, ливень, гололед, смерч.

Гидрологическая характеристика

Река Кудепста имеет параметры: площадь водосбора – 91,4 км<sup>2</sup>, длина водотока – 22,5 км, средний уклон водосбора – 0,367 (безразмерный).

Максимальные расходы воды:

р. Кудепста – створ – РС-1 максимальные расходы воды различной обеспеченности – 554 м<sup>3</sup>/с (при 1% обеспеченности), 487 м<sup>3</sup>/с (при 2% обеспеченности), 437 м<sup>3</sup>/с (при 3% обеспеченности), 415 м<sup>3</sup>/с (при 5% обеспеченности), 332 м<sup>3</sup>/с (при 10% обеспеченности).

Максимальные уровни р. Кудепста:

Створ РС-1 (юго-восточный угол) – 11,12 м (при 0,1% обеспеченности), 10,56 м (при 0,5% обеспеченности), 10,23 м (при 1% обеспеченности), 9,93 м (при 2% обеспеченности), 9,70 м (при 3% обеспеченности), 9,59 м (при 5% обеспеченности), 9,12 м (при 10% обеспеченности).

Створ РС-2 (юго-западный угол) – 10,87 м (при 0,1% обеспеченности), 10,31 м (при 0,5% обеспеченности), 9,98 м (при 1% обеспеченности), 9,68 м (при 2% обеспеченности), 9,45 м (при 3% обеспеченности), 9,34 м (при 5% обеспеченности), 8,87 м (при 10% обеспеченности).

Учитывая тот факт, что минимальная отметка земли участка изысканий 9,07 м БС, что на 1,16 м ниже отметки максимального уровня реки Кудепста, обеспеченностью 1%, можно сделать вывод о том, что наиболее низкая часть участка будет затопливаться слоем воды 1,16 м при паводке обеспеченностью 1%. При проектировании сооружений необходима учесть факт затопления и предусмотреть отсыпку до отметок выше 11,00 м БС (с учетом уклона максимального уровня воды 5,13‰), т. е. в юго-западном углу участка строительства максимальные уровни воды будут на 0,25 м ниже, чем расчетном створе РС-1.

Плановое положение русла реки на обследуемом участке весьма устойчивое и имеет плавный изгиб в сторону от участка строительства. Минимальное расстояние от участка строительства до правой бровки реки составляет 18,0 м и приближения русла к участку изысканий не прогнозируется.

Вдоль западной границы участка изысканий находится довольно глубоко врезанная промоина, глубина вреза в прирусловой части достигает 5,0 м. Длина промоины 80 м, далее рельеф выравнивается.

Объемы выполненных работ

Выполнены полевые и камеральные работы.

Полевые работы состояли из: рекогносцировочное обследование, фотоработы. Камеральные работы состояли из изыскания для расчета стока с бассейна, составления таблицы гидрологической изученности бассейна, составления схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки, определения площади водосбора, определения максимального расхода весеннего половодья или дождевых паводков по эмпирическим редуцированным формулам.

По итогам работы составлены климатическая записка, программа работ, технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

#### **4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ГеоТехИнжиниринг» на основании договора № 275-22 от 01.07.2022 г. с ООО СЗ «РАФСТРОЙ» и технического задания на производство инженерных изысканий, утвержденного ООО СЗ «РАФСТРОЙ», согласованного исполнителем.

ООО «ГеоТехИнжиниринг» осуществляет деятельность по инженерным изысканиям на основании членства в Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» (СРО-И-038-25122012), регистрационный номер ГБ-2311205533, дата регистрации в реестре 02.06.2017 г.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, согласно письму ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» № 14-07/105 от 18.03.2021 г., по всем веществам не превышают установленные гигиенические нормативы для населенных мест.

Для оценки экологического состояния почв и грунтов участка изысканий был произведен отбор проб с глубин 0,2 м - 3,0 м и их анализ на содержание загрязняющих веществ. В процессе опробования в грунтах превышение установленных нормативов по содержанию нефтепродуктов, бенз(а)пирена, тяжелых металлов не отмечено. По суммарному показателю уровень химического загрязнения почв и грунтов относится к категории допустимого, показатель  $Z_c < 16$ . По данным опробования почв на участке изысканий, превышений по паразитологическим показателям не обнаружено.

Ближайшим водным объектам является р. Кудепста. Участок частично расположен в водоохранной зоне и прибрежно-защитной водного объекта. Река Кудепста отнесена к водным объектам высшего рыбохозяйственного значения.

Характеристика уровня загрязнения поверхностной воды и донных отложений р. Кудепста приведена на основе архивных репрезентативных данных. В процессе опробования зафиксированы превышения норм содержания свинца, концентрации которого достигают 2,7 ПДК, установленных для водоемом рыбохозяйственного значения. Согласно рассчитанному показателю индекса загрязнения природных вод, поверхностные воды относятся к «умеренно загрязненным».

Результаты опробований донных грунтов не выявили превышение допустимых норм содержания нефтепродуктов, бенз/а/пирена, тяжёлых металлов. По суммарному показателю уровень химического загрязнения донных отложений в водотоке относится к категории допустимого.

Проведенные радиационно-экологические исследования участка изысканий предусматривали оценку гамма-фона территории, определение плотности потока радона с поверхности грунта, оценку удельной активности антропогенных и природных радионуклидов в грунтах. По данным гамма-съемки максимальная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения составила  $0,14 \pm 0,02$  мкЗв/ч, радиационные аномалии в границах участка не выявлены. Для всей обследованной территории уровень гамма-фона не превышает порогового значения 0,30 мкЗв/ч.

Максимальное значение плотности потока радона в контрольных точках с учетом погрешности составляет 50 мБк/(м<sup>2</sup>с). Точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности превышает уровень 80 мБк/(м<sup>2</sup>с), нет.

По содержанию радионуклидов грунты участка соответствуют требованиям НРБ-99/2009 (для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс), Аэфф ≤ 370 Бк/кг).

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука в границах участка не превышают допустимые значения, указанные в СанПиН 2.1.3685-21 для соответствующих территорий.

Результаты измерений напряженностей электрического и магнитного полей промышленной частоты соответствуют допустимым нормам, установленным СанПиН 2.1.3685-21.

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены Научным экологическим центром НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АЮ62, выдан 6 декабря 2016 г.).

Согласно данным Министерства природных ресурсов Российской Федерации (письмо от 30.04.2020 № 15-47/10213), министерства природных ресурсов Краснодарского края (письмо от 02.08.2022 № 202-03.4-06-22636/22), департамента по охране окружающей среды (письмо от 20.07.2022 № 2926/33.01-14), участок расположен вне особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения, лесопарковых зеленых поясов.

Согласно данным департамента ветеринарии Краснодарского края (письмо от 22.07.2022 № 65-01-14-7541/22), на территории размещения объекта проектирования и в радиусе 1000 м скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

По данным письма МУП г. Сочи «Водоканал» от 08.07.2022 № 05.3/6722, в районе участка отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения МУП г. Сочи «Водоканал», зоны санитарной охраны которых затрагивают проектируемый объект.

По данным градостроительного плана земельного участка от 09.06.2021 № РФ 23-2-09-0-00-2021-5361, участок расположен в границах территории исторического поселения регионального значения, в 2 зоне округа горно-санитарной охраны курорта, в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Кудепста, в границах полос воздушных подходов аэродрома Сочи, территорий, подверженных чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера (разломы «ОПП-О» оползневых процессов, в зоне сейсмичности более 9 баллов), в охранной зоне искусственных объектов (газопровод, теплотрасса, объекты электросетевого хозяйства).

Согласно письму управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 27.07.2022 № 78-19-11522/22, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0401008:1249 объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающими признаками объектов культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны отсутствуют. Рассматриваемый участок расположен на территории исторического поселения г. Сочи. В письме приведено обоснование необходимости согласования проектных решений с управлением.

Согласно сведениям ФГБУ «Росреестр», участок работ расположен в зоне затопления и зоне подтопления территории п. Кудепста Адлерского района городского округа г. Сочи Краснодарского края при половодьях и паводках р. Кудепста 1% обеспеченности.

В составе технического отчета даны мероприятия и рекомендации по соблюдению экологических и санитарных ограничений использования земельного участка. Представлен предварительный прогноз воздействия объекта проектирования на окружающую среду. Даны краткие рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий осуществления проекта, предложения к программе экологического мониторинга.

#### **4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы**

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

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

##### **4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

##### **4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:**

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

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

Техническое задание переработано и приведено в соответствие с положениями СП 47.13330.2016. В программе инженерных изысканий и пояснительной записке отчета уточнен этап выполнения инженерных изысканий. Пояснительная записка отчета дополнена оценкой имеющихся исходных материалов на территорию изысканий. Топографический план дополнен горизонталями и характеристиками глубины заложения подземных коммуникаций.

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

**4.1.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Техническое задание, программа и отчет дополнены сведениями об общих технических решениях и краткой технической характеристикой проектируемых зданий и сооружений, площади и границах участка изысканий в рамках 4 этапа проектирования.

В техническом отчете представлены результаты исследований поверхностных вод и донных отложений р. Кудепста, расположенного в зоне влияния объекта проектирования. Отчет дополнен информацией о высшей рыбохозяйственной категории водного объекта.

**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	Раздел ПД №1_Ж1-21.4-ПЗ_Часть 1_Кор. 2 от 18.11.2022.pdf	pdf	9479cf4d	Ж/1-21.4-ПЗ Том 1.1. Часть 1
	Раздел ПД №1_Ж1-21.4-ПЗ_Часть 1_Кор. 2 от 18.11.2022.pdf.sig	sig	d2a8696b	
2	Раздел ПД №1_Ж1-21.4-ПЗ_Часть 2_Кор. 2 от 18.11.2022.pdf	pdf	a9ca63e8	Ж/1-21.4-ПЗ2 Том 1.2. Часть 2
	Раздел ПД №1_Ж1-21.4-ПЗ_Часть 2_Кор. 2 от 18.11.2022.pdf.sig	sig	db9921af	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2.1_Ж_1-21.4-ПЗУ1_Кор. 2 Изм.1 от 22.11.2022.pdf	pdf	468450eb	Ж/1-21.4-ПЗУ1 Том 2.1. Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка. Изм.1
	Раздел ПД №2.1_Ж_1-21.4-ПЗУ1_Кор. 2 Изм.1 от 22.11.2022.pdf.sig	sig	f04965bc	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3_Ж_1-21.4-3-АР_Кор.2 Изм.1 от 15.11.2022.pdf	pdf	b3829e2a	Ж/1-21.4-3-АР Том 3. Литер 3. Жилой дом. Изм.1
	Раздел ПД №3_Ж_1-21.4-3-АР_Кор.2 Изм.1 от 15.11.2022.pdf.sig	sig	3194b7be	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4.1_Ж1-21.4-3-КР_Кор.2 Изм.1 от 08.11.2022.pdf	pdf	7d024c3d	Ж/1-21.4-3-КР Том 4.1. Книга 1. Конструктивные решения. Литер 3 Жилой дом. Изм.1
	Раздел ПД №4.1_Ж1-21.4-3-КР_Кор.2 Изм.1 от 08.11.2022.pdf.sig	sig	58208834	
2	Раздел ПД №4.2_Ж1-21.4-3-КР2_Кор.2 от 09.09.2022.pdf	pdf	166668e0	Ж/1-21.4-КР2 Том 4.2. Книга 2. Подпорные стены
	Раздел ПД №4.2_Ж1-21.4-3-КР2_Кор.2 от 09.09.2022.pdf.sig	sig	7c8526e9	
3	Раздел ПД №4.3_Ж_1-21.4-3-ОПР_Кор.2 Изм.1 от 15.11.2022.pdf	pdf	b4c0fb84	Ж/1-21.4-3-ОПР Том 4.3. Книга 2. Объемно-планировочные решения Литер 3 Жилой дом
	Раздел ПД №4.3_Ж_1-21.4-3-ОПР_Кор.2 Изм.1 от 15.11.2022.pdf.sig	sig	643a5996	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5_Подраздел ПД №5.1.1_Ж_1-21.4-3-ИОС:ЭЛ_Кор. 2 Изм.1 от 27.07.2022.pdf	pdf	b0a6b24d	Ж/1-21.4-3-ИОС:ЭЛ Том 5.1.1. Книга 1. Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение. Литер 3. Жилой дом. Изм. 1
	Раздел ПД №5_Подраздел ПД №5.1.1_Ж_1-21.4-3-ИОС:СС_Кор.2 от 07.07.2022.pdf.sig	sig	4b6fabd6	
2	Раздел ПД №5_Подраздел ПД №5.1.2_Ж_1-21.4-ИОС:ЭС_Кор. 2 Изм.1 от 27.07.2022.pdf	pdf	b22739a9	Ж/1-21.4-ИОС:ЭС Том 5.1.2. Книга 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения. Изм.1
	Раздел ПД №5_Подраздел ПД №5.1.2_Ж_1-21.4-ИОС:ЭС_Кор. 2 Изм.1 от 27.07.2022.pdf.sig	sig	3b2d59e7	
<b>Система водоснабжения</b>				

1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2.1_Ж_1-21.4-ИОС.ВК_Кор.2 от 19.11.2022.pdf	pdf	5b130608	Ж/1-21.4-3-ИОС.ВК Том 5.2.1. Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Система внутреннего водоснабжения и водоотведения. Литер 3. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2.1_Ж_1-21.4-ИОС.ВК_Кор.2 от 19.11.2022.pdf.sig	sig	0c144406	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2.2_Ж_1-21.4-ИОС.НБК_Кор.2 от 19.11.2022.pdf	pdf	16032e95	Ж/1-21.4-НБК Том 5.2.2. Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2.2_Ж_1-21.4-ИОС.НБК_Кор.2 от 19.11.2022.pdf.sig	sig	2bb1eb8c	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.4.1 Ж_1-21.4-3-ИОС.ОВ кор.2 от 19.11.2022.pdf	pdf	3fe0d969	Ж/1-21.4-3-ИОС.ОВ Том 5.4.1. Книга 1. Отопление, вентиляция. Литер 3. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.4.1 Ж_1-21.4-3-ИОС.ОВ кор.2 от 19.11.2022.pdf.sig	sig	9fad063d	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.4.2 Ж_1-21.4-ИОС.ТС Кор.2 от 10.12.2021.pdf	pdf	193fc94e	Ж/1-21.4-ИОС.ТС Том 5.4.2. Книга 2. Внутриплощадочные сети теплоснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.4.2 Ж_1-21.4-ИОС.ТС Кор.2 от 10.12.2021.pdf.sig	sig	8abf1258	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.5.1 Ж_1-21.4-3-ИОС.СС Кор.2 от 07.07.2022.pdf	pdf	82b7e8ac	Ж/1-21.4-3-ИОС.СС Том 5.5.1. Книга 1. Сети связи. Литер 3. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.5.1 Ж_1-21.4-3-ИОС.СС Кор.2 от 07.07.2022.pdf.sig	sig	4b6fa6d6	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.5.2 Ж_1-21.4-ИОС.НСС Кор.2 от 07.07.2022.pdf	pdf	32d333cf	Ж/1-21.4-ИОС.НСС Том 5.5.2. Книга 2. Внутриплощадочные сети связи
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.5.2 Ж_1-21.4-ИОС.НСС Кор.2 от 07.07.2022.pdf.sig	sig	680894ad	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 Ж_1-21.4-ПОС кор.2 от 15.11.2022.pdf	pdf	9f6709dd	Ж/1-21.4-ПОС Том 6. Изм. 1
	Раздел ПД №6 Ж_1-21.4-ПОС кор.2 от 15.11.2022.pdf.sig	sig	3e388518	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 Ж_1-21.4-ООС Кор. 2.pdf	pdf	61e950b5	Ж/1-21.4-ООС Том 8
	Раздел ПД №8 Ж_1-21.4-ООС Кор. 2.pdf.sig	sig	c8f74e9e	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 Ж_1-21.4-3-ОДИ Кор.2 от 15.11.2022.pdf	pdf	2c63944a	Ж/1-21.4-ОДИ Том 10
	Раздел ПД №10 Ж_1-21.4-3-ОДИ Кор.2 от 15.11.2022.pdf.sig	sig	2b3c17ca	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №11.1 Ж_1-21.4-3-ЭЭ.pdf	pdf	294af286	Ж/1-21.4-ЭЭ Том 11.1
	Раздел ПД №11.1 Ж_1-21.4-3-ЭЭ.pdf.sig	sig	daee1fe8	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №10.1 Ж_1-21.4-3-ТБЭ от 09.11.2022.pdf	pdf	74c6bf27	Ж/1-21.4-ТБЭ Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Том 10.1
	Раздел ПД №10.1 Ж_1-21.4-3-ТБЭ от 09.11.2022.pdf.sig	sig	1796bdc4	
2	Раздел ПД №11.2 Ж_1-21.4-3-НПКР Кор.2.pdf	pdf	6edfbb14	Ж/1-21.4-НПКР Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Том 11.2
	Раздел ПД №11.2 Ж_1-21.4-3-НПКР Кор.2.pdf.sig	sig	2860825f	
3	Раздел ПД №12.1 Ж_1-21.4-ДР.ГИ Кор. 2.pdf	pdf	42a74758	Ж/1-21.4-ДР.ГИ Том 12.1. Раздел 12.1. Устройство постоянного дренажа и гидроизоляции подземных конструкций.

## 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

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

Пояснительная записка

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- изменение нумерации этапа в наименовании: 3 этап строительства переименован в 4 этап;
- полное изменение проектных решений объекта: вместо двух многоэтажных домов со спортивным комплексом предусмотрен один многоквартирный жилой дом.

В разделе представлены информация о решении застройщика о корректировке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; описание внесенных изменений; приведены откорректированные технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

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

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

.

Схема планировочной организации земельного участка

Корректировкой проектной документации предусмотрены следующие изменения:

- в связи с получением нового градостроительного плана от 09.06.2021 № РФ-23-2-09-0-00-2021-5361 на разбивочном плане отображены ограничения, согласно градостроительному плану земельного участка;
- добавлена схема границ ограничений по участку;
- уточнена топографическая основа на основании представленного раздела ГТИ-275-22-ИГДИ;
- 3 этап строительства переименован в 4 этап;
- изменены границы и площадь 4 этапа строительства, границы остальных этапов строительства, изменен порядок этапов строительства;
- благоустройство 1-4 этапов строительства запроектировано с учетом обеспечения внутриворовыми площадками и парковками всех этапов строительства на момент завершения строительства и сдачи в эксплуатацию, в том числе с учетом временного размещения парковочных мест на территории 4 этапа строительства до ввода в эксплуатацию Литера 2а и размещения там указанных машино-мест;
- в текстовой части выполнены расчёты площадок, стоянок, мусороконтейнеров только для 4 этапа строительства с сохранением общей методики расчета;
- добавлена схема движения транспортных средств на строительной площадке;
- изменено количество проектируемых литеров, их расположение и функциональное назначение: исключены многоквартирный жилой дом Литер 2 со спортивным комплексом Литер 2а;
- в графической части откорректировано расположение проездов, относительно продольных сторон проектируемых зданий с учетом противопожарных расстояний;
- Литер 15 (2БКТП) перенесен в 3 этап строительства с изменением места размещения;
- графическая часть дополнена листами «Разбивочный план» и «План организации рельефа»;
- изменен внешний контур проектируемых зданий, отредактированы входные узлы в связи с изменениями архитектурной части;
- внесены изменения в «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений», уточнены технико-экономические показатели проектируемых зданий;
- изменено расположение парковочных мест с учетом соблюдения санитарных и противопожарных разрывов; откорректированы размеры парковочных мест;
- изменено расположение внутриворовых площадок с учетом санитарных требований и расчета необходимой площади. Площадки для сушки, отдыха взрослых, игр детей, занятий физкультурой предусмотрены на других этапах строительства в связи с тем, что проектом предусматривается совместное использование площадок жильцами всех этапов;

- исключены решения по размещению спортивного и детского оборудования, малых архитектурных форм (МАФ) на придомовых площадках, элементов озеленения (выполняется в соответствии с дизайн-проектом, разрабатываемому по отдельному договору);

- исключены конструкции дорожных одежд (покрытий);

- изменен сводный план инженерных сетей с учетом сетей набережной;

- указаны границы постоянного отвода для берегоукрепительного сооружения и водного объекта в границах земельного участка;

- изменены габаритные размеры ЛОС (поз. 11);

- изменены технико-экономические показатели земельного участка; добавлено примечание о подсчете площади застройки.

Архитектурные решения

Корректировкой проектной документации предусмотрены следующие изменения:

- 3 этап строительства переименован в 4 этап;

- изменены границы этапа строительства и его площадь;

- изменено количество проектируемых Литеров, их расположение и функциональное назначение: исключены многоквартирный жилой дом Литер 2 со спортивным комплексом Литер 2а;

- полностью изменена квартирография;

- выполнена перекomпоновка листов чертежей и изменена текстовая часть;

- в графической части раздела на поэтажных планах выполнены экспликации по помещениям;

- в экспликации помещений добавлен показатель «Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента»;

- добавлены отметки уровня земли на листах с фасадами зданий;

- добавлен продольный разрез по зданию;

- изменены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Литер 3

Проектируемое здание - 12-этажный четырехсекционный многоквартирный жилой дом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 132,80х17,93 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 11,85 м.

Высота этажей здания: подвал – 2,70, 3,10 м (в чистоте от пола до низа перекрытия); 1 этаж – 2,72, 3,17 м (в чистоте); 2-11 этажи – 2,72 м (в чистоте); 12 этаж – 3,00 м (в чистоте).

Все входы в здание запроектированы с учетом рельефа местности без пандусов и многоступенчатых наружных лестниц. Ступени предусмотрены только при входах в лестничные клетки.

На отметке -3.400 в каждой блок-секции запроектированы подвалы с техническими помещениями, кладовыми для хранения сельскохозяйственной продукции жильцов дома. Подвалы имеют самостоятельные входные группы и эвакуационные пути, обособленные от входных групп в жилую часть дома.

На первом этаже жилого дома запроектированы входные группы, включающие в себя: вестибюль, лифтовый холл, колясочную с КУИ. Все блок-секции запроектированы со сквозными проходами.

Под жилую часть здания отведены 1-12 этажи: предусмотрены одно- и двухкомнатные квартиры с балконами.

В проекте применено размещение лифтов в центральной части секции.

Вертикальная связь между этажами осуществляется при помощи грузопассажирских лифтов и незадымляемой лестничной клетки типа Н1. Лифты грузоподъемностью 630 кг и лифты 400 кг (5 чел.) с размерами кабины 2100х1100 мм и 1100х950 мм соответственно. Двери лифтов выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI30. Лифт грузоподъемностью 630 кг имеет остановку на всех этажах здания, в том числе и в подвале. В подвале перед входом в лифт запроектирован тамбур-шлюз.

Окна и витражи с 1 по 11 этажи выполнены из ПВХ профиля с однокамерными стеклопакетами, окна на 12 этаже запроектированы из двухкамерного стеклопакета с толщиной стекла 4 мм.

Наружные входные двери в жилую часть здания и подвал предусмотрены металлическими по ГОСТ 31173-2016 с окраской порошковыми красками в заводских условиях.

Двери выходов на переходной балкон и лестничную клетку - металлические с остеклением армированным стеклом.

Наружные стены:

Тип 1 (техподполье): монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм; плиты из экструдированного пенополистирола типа ПЕНОПЛЕКС ОСНОВА от низа плиты первого этажа - на глубину 300 мм, от уровня планировки – толщиной 50мм. Отделка цоколя - керамогранит.

Тип 2 (1-2 этажи): монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; плиты из минеральной ваты ТЕХНОВЕНТ (или эквивалент) на клеящем составе – 50 мм; паропроницаемая мембрана типа ГПП (ТУВЕК) или

эквивалент; навесной вентилируемый фасад.

Тип 3 (1-2 этажи): керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99, размеры 390x190x188; плиты из минеральной ваты ТЕХНОВЕНТ (или эквивалент) на клеящем составе – 50 мм; паропроницаемая мембрана типа ГПП (ТУВЕК) или эквивалент; навесной вентилируемый фасад.

Тип 4 (3-12 этажи): монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; плиты из минеральной ваты ТЕХНФАС ОПТИМА (или эквивалент) на клеящем составе – 50 мм; декоративная фасадная штукатурка.

Тип 5 (3-12 этажи): керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99, размеры 390x190x188; плиты из минеральной ваты ТЕХНФАС ОПТИМА (или эквивалент) на клеящем составе – 50 мм; декоративная фасадная штукатурка.

Внутренние стены и перегородки межквартирные и отделяющие квартиры от поэтажных коридоров – монолитный железобетон толщиной 200 мм; керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99, размеры 390x190x188.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки - комплектная система КНАУФ С 112 с двухслойными обшивками из КНАУФ-листов (ГКЛ – для жилых комнат, ГКЛВ – для санузлов, кухонь, ванн) на одинарном металлическом каркасе, толщиной 100 мм.

Ненесущие внутренние стены и перегородки в подвалах жилых домов – кирпичные, толщиной 250 и 120 мм.

Кровля жилого дома - плоская, совмещенная, неэксплуатируемая из рулонных материалов производства фирмы «Технониколь» (или аналог) по системе ТН-КРОВЛЯ Смарт PIR. Над машинным помещением лифтов и лестничной клеткой неэксплуатируемая с организованным наружным водостоком. Водосток - организованный, внутренний.

На перепаде высот кровли (машинное отделение лифтов и лестничная клетка) предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Ограждение кровли - железобетонный парапет высотой 1,2 м.

Фасады объекта выполнены из декоративной штукатурки - за основные цвета по фасадам приняты белый бледно-зеленый, бледно-желтый и серый с акцентами на металлических ограждениях балконов с окраской серым цветом. На 12 этаже металлические ограждения балконов выполнены хромированными.

Цоколь, крыльца, пандусы отделаны керамической плиткой с эффектом антискольжения.

Внутренняя отделка помещений:

На путях эвакуации (места общего пользования):

- стены и потолки - штукатурка, шпаклевка с последующей покраской водоэмульсионными составами;
- полы - керамическая плитка; стяжка машинного нанесения (полусухая) основит Т-44 (или эквивалент); гидроизоляция обмазочная «Ceresit Cг65» (или эквивалент) в помещениях КУИ.

Квартиры:

- отделка стен не предусмотрена;
- полы стяжка машинного нанесения (полусухая) основит Т-44 (или эквивалент); гидроизоляция обмазочная «Ceresit Cг65» (или эквивалент) (только в помещениях санузлов).

Технические помещения (электрощитовая, ИТП, помещение водомерного узла и т.д.):

- стены - штукатурка, шпаклевка с последующей покраской водоэмульсионными составами;
- полы - керамическая плитка; стяжка машинного нанесения (полусухая) основит Т-44 (или эквивалент).

В подвале (кроме технических помещений) конструкции полов не предусмотрены, выполнено шлифование (обеспыливание) поверхности фундаментной плиты.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляющей не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В связи с изменениями, внесенными в раздел «Схема планировочной организации земельного участка», заменена схема передвижения МГН по участку к зданиям и сооружениям.

#### **4.2.2.2. В части конструктивных решений**

По заданию заказчика в проектную документацию, разработанную в 2017 году ОАО ТИЖГП «КРАСНОДАРГРАЖДАНПРОЕКТ» по объекту «Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в микрорайоне Кудепста участок № 1 Адлерского района, г. Сочи». Этап 3», и получившей положительное заключение экспертизы, внесена корректировка. Ввиду полностью изменившихся объемно-планировочных решений переработаны все конструктивные решения.

Инженерно-геологические изыскания на объекте выполнены ООО «Фишт» (Свидетельство № 1338.01-2016-2311205533-И-040), договор № 21-295 от 14.11.2020 г. в соответствии с техническим заданием, и программой работ.

Участок под строительство жилого дома расположен в Хостинском районе г. Сочи, в микрорайоне Кудепста, по ул. Искры, 66/9, на территории бывшего тепличного хозяйства. Естественная поверхность участка изменена в результате планировки территории. Рельеф площадки бугристый, частично спланированный, частично занят навалами строительного мусора, свозимого с котлованов, строящихся рядом домов. В южной части площадки протекает ручей глубиной до 1,5 м, в настоящее время ручей сухой, он является притоком р. Кудепста.

К востоку от проектируемого жилого дома расположена строительная площадка под 12-ти этажный жилой дом. Вся территория огорожена забором. В геоморфологическом отношении территория работ приурочена к пойменной террасе р. Кудепста. На основании выполненных исследований выяснено, что грунтовые условия площадки, согласно СП 11-105-97 (часть 1) оцениваются как нормальные (II категория). Абсолютные отметки поверхности изменяются от 6,88 м до 11,64 м.

На период изысканий (март 2021 г.) подземные воды вскрыты на глубинах 1,9-3,7 м, что соответствует абсолютной отметке 6,8 м. Максимальный прогнозный уровень подземных вод ожидается на 1 м выше, т.е. на отметке 7,8 м.

Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды по содержанию сульфатов неагрессивны ко всем маркам бетона.

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании - среднеагрессивная.

Параметры площадки строительства по СП 20.13330.2011:

- по весу снегового покрова - II район,  $S_g=1,2$  кПа;
- по давлению ветра к III району,  $w_0=0,38$  кПа;
- по толщине стенки гололеда к IV району;
- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 2°C, средняя температура отопительного периода – плюс 6,6°C, продолжительность отопительного периода – 94 суток.

По СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к IVБ району по климатическому районированию России для строительства.

По СП 14.13330.2014 фоновая сейсмичность района строительства 8 баллов, расчетная сейсмичность по результатам СМР - округленная 8 баллов.

#### Жилой дом Литер 3

Жилой дом состоит из четырех секций, выстроенных в линию. Размеры секций по координационным осям: 32,8x14,1 м; 32,6x14,1 м; 32,6x14,1 м; 32,7x14,1 м. Высота подвала 3,3 м, 1-11 этажа 3,0 м, 12 этажа 3,28 м. Абсолютная отметка нуля (уровень чистого пола 1 этажа) - +11,850.

Конструктивная система секций - стены из монолитного железобетона:

- фундамент - буронабивные сваи Ø420 мм, длиной 6 м, В25, W8, F100. Сваи заходят нижними концами в ИГЭ-3 - гравийный грунт с супесчаным заполнителем. Ростверк - сплошная плита толщиной 700 мм, В25, W8, F100.

- стены монолитные ж/б толщиной 200 мм, наружные стены подвала толщиной 250 мм, В25, W8, F100;

- плиты перекрытий толщиной 200 мм (плита пола 1 этажа) и 180 мм (остальные). Класс бетона В25;

- лестницы первого и последнего этажей запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200 мм, бетон класса В25, F100. Лестничные марши на типовых этажах приняты сборными железобетонными по серии 1.151.18с. Участки перекрытий (балконы и пр.) и стен (парапеты и пр.), эксплуатируемых на открытом воздухе, запроектированы из бетона с маркой по морозостойкости не менее F100;

- наружные несущие стены из керамзитобетонных блоков 390x190x188 мм, D1000. Кладка на растворах марки не ниже М75, F50 с добавками, повышающими нормальное сцепление, категория кладки II. Стены усилены горизонтальным армированием и вертикальными ж/б сердечниками;

- перегородки - из керамзитобетонных блоков 390x190x188 мм, D1000. Кладка на растворах марки не ниже М75, F50 с добавками, повышающими нормальное сцепление. Внутриквартирные перегородки запроектированы из кладки ячеистобетонных блоков плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>, размерами (l\*b\*h) - 600\*100\*300, категория кладки II.

Гидроизоляция подземных конструкций разработана на основании технических решений ООО «Гидромакс-Инжиниринг».

Расчет конструкций выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «Ing+2020» (лицензионный номер 8773). Расчетная модель детально отражает конструктив здания, в том числе с учетом грунтовых условий. Расчет выполнен на основные и особые сочетания нагрузок.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Наружные ограждающие конструкции запроектированы:

Тип 1 (техподполье)

- Монолитные железобетонные стены  $b=250$  мм;
- Гидроизоляция;
- Плиты из экструдированного пенополистирола типа ПЕНОПЛЕКС ОСНОВА от низа плиты первого этажа, на глубину 300 мм от уровня планировки толщиной 50 мм;
- Отделка цоколя - керамогранит.

Тип 2 (1-2- этаж)

- Монолитные железобетонные стены  $b=200$  мм;
- Плиты из минеральной ваты ТЕХНОВЕНТ (или эквивалент) на клеящем составе
- 70мм;

- Паропроницаемая мембрана типа ГПП (TYVEK) или эквивалент;
- Навесной вентилируемый фасад.

Тип 3 (1-2 этаж)

- Керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99 (КСП-ПР-ПС-39-35-F25), Размеры 390\*190\*188 мм; Теплопроводность – 0,43 Вт(м\*С);

- Плиты из минеральной ваты ТЕХНОВЕНТ (или эквивалент) на клеящем составе
- 50 мм;

- Паропроницаемая мембрана типа ГПП (TYVEK) или эквивалент;
- Навесной вентилируемый фасад.

Тип 4 (3-12 этаж)

- Монолитные железобетонные стены б=200 мм;
- Плиты из минеральной ваты ТЕХНФАС ОПТИМА (или эквивалент) на клеящем составе – 70 мм;
- декоративная фасадная штукатурка.

Тип 5 (3-12 этаж)

- Керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99 (КСП-ПР-ПС-39-35-F25), Размеры 390\*190\*188 мм; Теплопроводность – 0,43 Вт(м\*С);

- Плиты из минеральной ваты ТЕХНФАС ОПТИМА (или эквивалент) на клеящем составе – 50 мм;
- Декоративная фасадная штукатурка.

Требования тепловой защиты здания согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен 1,52 м<sup>2</sup>·°C/Вт, окон – 0,51 м<sup>2</sup>·°C/Вт выше нормируемого.

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

Сведения о показателях характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна 0,232 Вт/(м<sup>3</sup>·°C);

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна 0,170 Вт/(м<sup>3</sup>·°C);

- величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии от нормируемой составляет – минус 26,72%. Класс энергосбережения назначается «В, высокий»;

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 15,32 кВт·ч/(м<sup>2</sup>·°C);

- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 24,94 кВт/(м<sup>2</sup>·°C) в соответствии с таблицей 1 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа №399/пр министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «В, высокий». Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 38,6%.

Класс энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченного строительством здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода объекта в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей объекта как при вводе объекта в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

#### 4.2.2.3. В части электроснабжения и электропотребления

Вместо двух многоквартирных жилых домов и спортивного комплекса запроектирован многоквартирный жилой дом.

В связи с полностью пересмотренными архитектурными решениями, изменением порядка этапов застройки территории (строительства комплекса), а также изменением расположения здания на генплане раздел переработан в полном объеме.

Источником электроснабжения жилых домов являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Кудепста».

Присоединяемая мощность электроприемников здания - 707 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники зданий относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения и ИТП - к I категории надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3, устанавливаемые в помещениях электрощитовых.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

Питающая схема зданий имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий предусмотрены электротехнические каналы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, устанавливаемые в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ и в этажных щитках, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются:

- по подвалу - открыто в ПВХ гладких трубах,
- вертикальные стояки - в ПВХ гладких трубах,
- от этажных щитов к квартирным - скрыто в ПВХ трубах в монолите,
- в стальных трубах на кровле и в полу в технических помещениях.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями и со щитков. Управление рабочим освещением лестничных клеток, лифтовых холлов и поэтажных коридоров предусмотрено от датчиков присутствия. Управление аварийным освещением осуществляется от фотодатчика и по сигналу от прибора ПС.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Молниезащита жилого комплекса запроектирована по III уровню защиты от ПУМ в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприёмная сетка. В качестве токоотводов используются элементы металлического каркаса здания.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Электроснабжение здания осуществляется от комплектной двухтрансформаторной полной заводской готовности трансформаторной подстанции с масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью 1600 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, проектируемой отдельным проектом. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВБбШвнг(А). Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в хризотилцементных трубах.

Наружное электроосвещение прилегающей территории жилых домов запроектировано светильниками консольными со светодиодными источниками света мощностью 60 Вт типа ДКУ-18-AF-60Вт (или аналог). Светильники установлены на трубчатых опорах ОТЗ-6.0-2.0 высотой 6,0 м.

Наружное электроосвещение спортивных и детских игровых площадок запроектировано светодиодными парковыми светильниками «Стрит Премьер» ДТУ-27-AF-50Вт-3,6 мощностью 50 Вт (или аналог) высотой 3,6 м. Также в проекте применены парковые светодиодные светильники «Стрит-Премьер» ДТУ-21-AF-12 Вт-0,5 мощностью 12 Вт.

Питание наружного освещения предусмотрено от ящиков управления наружным освещением ЯУНО, установленных в помещениях 2КТП. Управление освещением осуществляется автоматически от фотодатчиков, дистанционно и по месту от выключателя, установленного на щите.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем АВБбШвнг(А).

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

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

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- откорректированы границы и площадь 4 этапа строительства, изменен порядок этапов строительства. Выполнена смена наименования этапов с 3 этапа строительства на 4 этап строительства;

- вместо двух многоэтажных домов со спортивным комплексом предусмотрен один многоквартирный жилой дом. В связи с вышеперечисленными разделы ВК и НВК изменены полностью.

Проектом предусматривается устройство внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода, противопожарного водопровода, хозяйственно-бытовой и дождевой канализации Литера 3.

На хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды в помещении насосной станцией проектом предусмотрено два ввода водопровода диаметром 125x11,4 мм.

На вводе в здание в помещении насосной станции предусмотрен водомерный узел, с водомером ЭРСВ-440 Л В 65 с возможностью подключения устройств для дистанционного снятия показаний по импульсам и с двумя обводными линиями.

Расчётный расход воды: 4,06 л/с; 10,18 м<sup>3</sup>/ч; 109,35 м<sup>3</sup>/сут

Расход на полив: 2,88 м<sup>3</sup>/сут

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома: 5,2 л/сек (2 струи x 2,6 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома: 20,0 л/с.

Гарантируемый свободный напор в точке подключения: 30 м вод. ст.

Гарантируемый свободный напор в сети на границе участка строительства – 15 м.вод.ст.

Потребный напор воды на хозяйственно-питьевой водопровод: 59,0 м. вод. ст., для нужд внутреннего пожаротушения – 53,0 м. вод. ст.

Для создания необходимого напора во внутренних сетях водопровода в помещении насосной станции подкачки хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена установка двух групп повысительных насосов.

1 группа: для хозяйственно-питьевого водоснабжения – многонасосная установка повышения давления COR-3 Helix V 1007/SKw-EB-R или аналог (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q = 14,62 м<sup>3</sup>/ч; H = 59,0 м; N= 4,55 кВт. В комплекте с насосами предусмотрены виброгасящие опоры. Работа насосной установки автоматизирована. Управление насосами 1 группы местное и автоматическое по давлению в сети. При помощи частотного преобразователя осуществляется бесступенчатое регулирование частоты вращения.

2 группа: для противопожарного водопровода – установка пожаротушения CO 2 Helix V 1607/SKFFS-R-05 или аналог (1 рабочий насос, 1 резервный), Q = 18,72 м<sup>3</sup>/ч; H = 53,0 м; N = 4,98 кВт.

Сети хозяйственно - питьевого водопровода холодной и горячей воды в подвале и стояки в коридорных нишах приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка от коллектора в коридоре – из полимерных труб в гофротрубе, прокладываются в конструкции пола коридора и квартир.

Трубопроводы в ВНС - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все трубопроводы водоснабжения подлежат тепловой изоляции.

Пожарные краны размещаются в навесных металлических пожарных шкафах, оснащенных угловым пожарным клапаном Ø 51мм, кассетой с рукавом L=20,0 м, со стволом РС-50.01, диаметр спырка 16 мм. Для снижения избыточного напора перед пожарными кранами между пожарным клапаном и соединительной головкой проектом предусмотрена установка диафрагм. Каждый пожарный шкаф оснащен кнопкой для дистанционного управления.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого комплекса предусмотрено из ИТП, расположенного в подвальном этаже здания.

Система горячего водоснабжения жилья представляет собой прокладку подающего стояка Т3 и обратного стояка Т4 в коридорной нише, объединением их в нише последнего жилого этажа и присоединением последнего к сборному циркуляционному трубопроводу системы Т4, проходящему по подвалу.

Канализация

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома предусмотрено в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расход бытовых стоков: 5,66 л/с; 10,18 м<sup>3</sup>/ч; 106,47 м<sup>3</sup>/сут.

Отведение внутренних водостоков с кровли, согласно техническим условиям, предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома: 29,51 л/с.

Сети хозяйственно-бытовой канализации - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013. В подвальном этаже - по ГОСТ 22689-2014.

Сети дождевой канализации, монтируются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 - 110x4,2 «техническая» ГОСТ 18599-2001, диаметром 110 мм с ревизиями на 1 этаже. Сети в подвале – из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 108x3 мм.

Для отвода случайных, дренажных и аварийных вод в коридоре подвала запроектированы прямки с дренажным насосом Wilo-Drain TMW 32/7 или аналог с отводом воды в систему дождевой канализации жилого дома.

Для откачки воды в помещении ИТП и ВНС из водосборного приемка в систему канализации предусматривается дренажная установка из двух насосов Wilo-Drain TM32/7 или аналог (1 рабочий, 1 резервный) с отводом воды в систему дождевой канализации жилого дома. Напорные трубопроводы дренажной канализации выполняются из полипропиленовых труб.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Снабжение питьевой водой зданий проектируемого участка предусмотрено от внутриплощадочных сетей. Для обеспечения наружного пожаротушения строящихся зданий внутриплощадочные сети запроектированы кольцевыми с установкой на сети пожарных гидрантов.

На хоз-питьевые и противопожарные нужды здания в помещении насосной проектом предусмотрено два ввода водопровода диаметром 125x11,4 мм.

Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

На сети устанавливаются колодцы из сборного железобетона по типовому проекту ТПР 901-09-11.84.

Бытовые стоки в самотечном режиме поступают в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации. Далее в канализационную насосную станцию (КНС). Напорные внеплощадочные сети хоз-бытовой канализации выполняются отдельным проектом по отдельному договору, согласно заданию на проектирование. Самотечные сети бытовой канализации выполняются из труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2013, ГОСТ Р 54475-2011.

На самотечной сети устраиваются смотровые колодцы из сборного железобетона по типовому проекту ТПР 902-09-22.84.

Дождевые стоки в самотечном режиме поступают во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Точка подключения - коллектор ливневой канализации d 1000 мм.

Дождевые сточные воды поступают на локальные очистные сооружения с последующей очисткой. Согласно заданию на проектирование, в рамках данного проекта очистные сооружения не разрабатываются.

Самотечные сети канализации выполняются из труб «Корсис» по

ТУ 2248-001-73011750-2013, ГОСТ Р 54475-2011.

На самотечной сети устраиваются смотровые колодцы из сборного железобетона по типовому проекту ТПР 902-09-22.84.

Для сбора дождевых стоков устраиваются дождеприемные колодцы из сборного железобетона по ТМП 902-09-46.88.

#### **4.2.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

В связи с полностью пересмотренными архитектурными решениями (вместо двух многоквартирных жилых домов Литер 2 и 3 и спортивного комплекса Литер 2а запроектирован многоквартирный жилой дом Литер 3), изменением порядка этапов застройки территории (строительства комплекса), а также изменением расположения здания на генплане раздел переработан в полном объеме.

Индивидуальный тепловой пункт

Помещение ИТП в Литере 3 расположен в подвале здания в секции 2 на отм.- 3,400.

В проекте, согласно техническим условиям на теплоснабжение, независимое присоединение систем отопления и ГВС.

Параметры теплоносителя в системе отопления после теплообменника 75/50°C, температура ГВС на выходе из теплообменника 65°C.

На нужды отопления устанавливается разборный пластинчатый подогреватель. Корректировка температуры сетевой воды в подающем трубопроводе системы отопления в соответствии с отопительным графиком выполняется автоматически проходным клапаном VFM2 с электроприводом AMV23 производства «Danfoss» (Дания) (или аналог).

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме через одноступенчатый подогреватель. Автоматическое поддержание температуры горячей воды за подогревателем -65°C осуществляется клапанами VFM2 с электроприводами AMV33 производства «Danfoss» (Дания) (или аналог).

Подогреватели производства ООО НПО «ЭТРА», г. Краснодар (или аналог).

В состав индивидуального теплового пункта входят разборные пластинчатые теплообменники, а также отдельные функциональные узлы в комплекте с приборами и устройствами контроля, автоматического регулирования и управления.

Автоматизация обеспечивает круглосуточный режим работы без постоянного обслуживающего персонала, в зависимости от температуры наружного воздуха.

На вводе в здание в узлах ввода, на подающем и обратном трубопроводах устанавливается стальная запорная арматура. Для обеспечения надежной работы оборудования предусматривается установка в узле ввода грязевика и сетчатого фильтра. От обратного трубопровода узла ввода предусмотрено ответвление с отдельным фильтром для подключения узла подпитки. Узел подпитки включает в себя расширительный бак в комплекте с запорной арматурой

и предохранительным клапаном. Расширительный бак устанавливается на полу непосредственно в помещении, где располагается оборудование теплового пункта.

Для учета теплотребления технологическая схема узла ввода включает в себя расходомеры ПРЭМ ЗАО «Теплоком» (или аналог) и вычислитель ТВ-7 фирмы «Термотроник» (или аналог).

Для предотвращения накипеобразования на поверхностях нагрева теплообменников систем горячего водоснабжения предусмотрена установка магнитной обработки воды.

Контур подключения горячего водоснабжения имеет узел подпитки, оснащенный насосным модулем для обеспечения давления в системе. Насосы предусмотрены фирмы WILLO (или аналог).

Перед теплообменниками для спуска теплоносителя, выпуска воздуха, промывки, а также в местах отбора давления, на трубопроводах холодной и горячей воды предусмотрена установка шаровых кранов. После теплообменников также установлены шаровые краны.

Трубопроводы узла ввода и ИТП приняты из электросварных труб по ГОСТ10704-91, а горячего водоснабжения и водопровода - из водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Тепловая изоляция подогревателей, грязевиков и арматуры в ИТП выполняется матами из минваты. Покровный слой изоляции-сталь тонколистовая оцинкованная. Тепловая изоляция арматуры и трубопроводов водопровода-фольгированные цилиндры из минваты, а на стыках фланцевой арматуры предусматриваются диафрагмы из алюминиевого листа. Стыки диафрагм и поперечные швы изоляции проклеиваются самоклеющейся алюминиевой лентой.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров и отверстий асбестовым шнуром марки ШАОН по ГОСТ 1779-83.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполняется краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в один слой.

Вся запорная арматура принята стальной.

#### Отопление жилого дома

Проектом предусматривается водяная двухтрубная тупиковая система отопления с вертикальными магистральными стояками.

На каждом жилом этаже при подключении к стоякам системы отопления предусмотрен распределительный коллектор фирмы «Sanext» (или аналог) для группы квартир данного этажа. Автоматическая балансировка в поэтажных узлах присоединения на отключении от стояков отопления осуществляется с помощью арматуры фирмы «Sanext» (или аналог).

На ответвлении для каждой квартиры предусматривается учет тепла теплосчетчиком компактным ультразвуковым с импульсным выходом Sanext Mono CU фирмы «Sanext» (или аналог). Регулирование параметров теплоносителя для каждой квартиры осуществляется с помощью ручных балансировочных и запорных клапанов STP/BP-BP фирмы «Sanext» (или аналог).

От узлов подключения предусматривается двухтрубная горизонтальная тупиковая поэтажная разводка в конструкции пола с применением труб из сшитого полиэтилена РЕ-Ха фирмы «Уропог» (или аналог) в гофротрубе.

В качестве приборов отопления применены стальные панельные радиаторы «Rigo» (или аналог) с нижним боковым подключением, с автоматическими терморегуляторами производства «Rigo» (или аналог) и клапанами для выпуска воздуха. По заданию на проектирование нагревательные приборы в квартирах на 12 этаже - стальные панельные радиаторы с нижним подключением Vogel&Noot (или аналог). В поэтажных лифтовых холлах - стальные панельные радиаторы «Rigo» (или аналог) с боковым подключением без терморегуляторов.

Выпуск воздуха из отопительных систем осуществляется в высших точках. Проектом предусмотрена установка на каждом распределительном коллекторе и в верхней точке стояков автоматических воздухоотводчиков, на каждом отопительном приборе - крана Маевского.

Дренаж - в нижних точках системы отопления через спускные краны. Слив теплоносителя в помещении ИТП - в приямок. Опорожнение трубопроводов в квартирах предусматривается методом продувки.

На стояках системы отопления устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы «Энергия» для компенсации тепловых удлинений вертикальных трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется естественным путем за счет углов поворотов.

В лифтовом холле радиаторы отопления располагаются на высоте более 2,2 м от уровня чистого пола.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб диаметром до 50 мм включительно по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных труб диаметром более 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки систем и ответвления от стояков обрабатываются антикоррозионным покрытием и теплоизолируются. Для стояков принята изоляция «Энергофлекс» (или аналог), для магистральных трубопроводов в подвале - изоляция «Техноколь» (или аналог).

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполняется краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в один слой.

Неизолированные трубопроводы и металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-837 за два раза.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров и отверстий асбестовым шнуром марки ШАОН по ГОСТ 1779-83.

В электрощитовых отопление предусмотрено электрическими конвекторами.

#### Вентиляция

Для жилых квартир предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов предусмотрена через каналы в строительных конструкциях по системе «сборник-спутник».

Для организации тяги в вентканалах на последних этажах предусмотрена установка турбодфлекторов.

Выброс удаляемого воздуха из жилых помещений осуществляется через вентканалы, выходящие не менее, чем на 1,0 м выше кровли.

Вытяжная вентиляция технических помещений жилого дома и кладовых, размещенных в подвале и на первом этаже - с механическим и естественным побуждением.

Самостоятельные механические системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений ИТП, ВНС, колясочной, КУИ, кладовых на -1 этаже. Вентиляция электрощитовой предусмотрена естественная.

Для вентиляции коридоров на -1 этаже предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Приток - неорганизованный через неплотности дверных проемов и окон.

Выброс удаляемого воздуха из технических помещений и кладовых на фасад здания.

В качестве вытяжного оборудования приняты канальные вентиляторы марки «Канал-ВЕНТ» фирмы «ВЕЗА» (или аналог).

Из помещения машинного отделения лифтов воздух удаляется с помощью турбодфлектора.

Для предотвращения распространения шума через строительные конструкции здания после канальных вентиляторов установлены шумоглушители.

Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой, оцинкованной стали класса «А».

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, плотными класса «В», толщиной не менее 0,8 мм и для достижения нормируемого предела огнестойкости покрываются огнезащитой «ОБМ-ВЕНТ» (или аналог).

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Все оборудование для систем общеобменной вентиляции принято в обычном исполнении.

#### Противодымная вентиляция

Противодымная вентиляция предусматривает обеспечение эвакуации людей из помещений здания в начальной стадии пожара. Согласно нормам, для предотвращения распространения дыма запроектированы приточные и вытяжные противодымные системы вентиляции:

- удаление дыма из поэтажных коридоров жилой части здания;
- удаление дыма из коридоров подвала;
- компенсация удаляемых продуктов горения;
- подпор воздуха в шахты лифтов;
- подпор воздуха в тамбур-шлюз при выходе из лифта на отм.-3,400.

Дымоприемное устройство - дымовой клапан расположен под потолком коридора (низ клапана на высоте не менее 2,1 м от уровня пола).

Удаление и выброс продуктов горения осуществляется по сети воздуховодов на кровлю. Вентиляторы дымоудаления фирмы «Вега» размещаются на кровле здания.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрено системами ДП с механическим побуждением, в объеме не менее 70% от расчетного количества удаляемого дыма, осевым вентилятором, установленным на кровле. Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону коридора на уровне не выше 1,2 м от уровня пола.

Подача воздуха в шахты лифтов предусмотрена самостоятельными системами.

Для каждой шахты принят осевой вентилятор марки ОСА фирмы «Вега».

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания с соблюдением расстояния не менее 5 м от систем вытяжной противодымной вентиляции, а также в венткамере подпора на отм. -3,400.

Воздуховоды и каналы противодымной вентиляции жилого дома приняты из негорючих материалов плотными класса герметичности «В» с огнезащитой систем в пределах пожарного отсека:

- вертикальный воздуховод систем дымоудаления коридоров с пределом Е1 30;
- воздуховоды подпора и компенсации - Е1 30.

Материал воздуховодов - сталь оцинкованная по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм. На сети воздуховодов противодымных систем после вентилятора предусмотрен клапан обратный. Огнезащита воздуховодов, узлов крепления противодымной вентиляции выполняется с огнезащитной системой фирмы «ОБМ- ВЕНТ».

Для компенсации температурных удлинений на вертикальном воздуховоде вытяжной противодымной системе устанавливаются компенсаторы термостойкие фирмы «Вега».

Предел огнестойкости противопожарных и дымовых клапанов не менее EI30. Клапаны открываются по сигналу пожарной тревоги.

Предел огнестойкости вентилятора системы вытяжной противодымной вентиляции не менее 2 ч/400°C или 1,5 ч/600°C.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

- расход тепла на отопление – 519710 Вт,

- расход тепла на ГВС – 534340 Вт.

Итого: 1 054 050 Вт

.

Тепловые сети

Данным проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных тепловых сетей от точки присоединения - в камере УТ5 (камера проектируется в 3 этапе) на теплоснабжение проектируемого здания 4 этапа строительства-Литер 3.

В тепловой камере УТ5 предусмотрено подключение Литера 5 (3 этап строительства) и Литера 3. Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная, бесканальным способом. Теплоснабжение Литера 3 предусмотрено от ИТП. Присоединение систем отопления и вентиляции по независимой схеме с качественным регулированием отпуска теплоты, горячего водоснабжения - по закрытой схеме.

Трубопроводы тепловых сетей при бесканальной прокладке укладываются на песчаную подготовку и производится обратная засыпка песком на высоту не менее 150 мм от верха трубы. Над трубопроводами укладывается сигнальная лента.

Схема сетей - тупиковая закрытая.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с проводами системы ОДК заводской готовности по ГОСТ 30732-2006.

На вводах в здания предусмотрена установка узлов учёта и контроля теплоносителя. Трубопроводы проектируемой тепловой сети прокладываются с уклонами не менее  $i=0,002$  в сторону точек спуска воды. Уклон всей тепловой сети - в сторону камеры УТ5.

Трубопроводная арматурная принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса «Б», климатического исполнения «У1».

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счёт углов поворота трассы. На вводе в здание предусмотрены вставки длиной 3 м в изоляции из негорючих материалов. На углах поворотов проектом предусматривается устройство амортизирующих прокладок из вспененного полиэтилена плотностью 30 кг/м<sup>3</sup> толщиной 30мм.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы с последующим отводом воды самотёком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40 °С.

В качестве запорной арматуры в камерах предусматривается установка стальных шаровых кранов с рабочим давлением не менее 16 кгс/см<sup>2</sup>. Спускная арматура - стальные шаровые краны под приварку с рабочим давлением не менее 16 кгс/см<sup>2</sup>.

Разработка системы оперативного дистанционного контроля увлажнения теплоизоляции (ОДК), установка концевых коммутационных терминалов, стационарных детекторов и промежуточных контрольных точек, определение их количества и типа будет произведена при разработке рабочей документации специализированной организацией при проектировании системы ОДК квартальных тепловых сетей.

Изоляция трубопроводов и арматуры в тепловых камерах (в точках подключения) выполняется матами из стеклянного штапельного волокна. Покрывной слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-410. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в один слой. Антикоррозийное покрытие неизолируемых стальных трубопроводов - краска эмаль ПФ-115 по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в один слой.

Проходы теплопроводов сквозь стены (фундамент) здания осуществляются с помощью установки специальных резиновых (полимерных или стальных с сальниковым уплотнением) гильз с последующим бетонированием.

В месте прохода тепловых сетей через стену проектируемых зданий предусмотрен зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проёма не менее 0,2 м. Заделку зазора в месте прокладки трубопроводов выполняется негорючим эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Ввиду попадания тепловых камер в уровень грунтовых вод предусмотрена оклеечная гидроизоляция стенок камер.

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

Емкость присоединяемой сети связи Литера 3:

- телефонизация – 448 абонентов,

- радиофикация – 448 абонентов,

- телевидение - 448 абонентов.

В подвале жилого дома Литер 6 первого этапа строительства предусмотрено помещение «узла агрегации» с оборудованием (шкаф ЦОТ) для организации связи по технологии GPON, а также оборудованием приема и передачи программ радиотрансляционной сети на территории 1 участка строительства.

Для предоставления доступа к сетям оператора связи абонентам Литера 3 четвертого этапа в подвале жилого дома устанавливаются телекоммуникационные шкафы ОРШ-1, ОРШ-2, ОРШ-3 и ОРШ-4 с оборудованием по технологии GPON. Для радиофикации предусмотрена установка шкафов ТШ-1, ТШ-2, ТШ-3 и ТШ-4. Сеть радиотрансляционной сети обеспечивается прокладкой в кабельной канализации по участку застройки радиофидеров от оборудования СПВ в помещении «узла агрегации» до шкафов ТШ-1- ТШ-4 в Литере 3 четвертого этапа. Для телефонизации, интернет-доступа, IP-TV предусмотрена прокладка кабеля емкостью 16 оптический волокон от «узла агрегации» до шкафов ОРШ-1 – ОРШ-4 в Литере 3 четвертого этапа строительства. Шкафы, оборудование, а также транспортная сеть (ВОЛС), поставляются и монтируются за счет средств оператора связи.

#### Радиофикация

Абонентская сеть проводного радиовещания в каждой блок-секции подключается от шкафа ТШ с абонентским трансформатором. Радиофидер к шкафам ТШ прокладывается от станции проводного вещания в помещении «узла агрегации» Литера 6 первого этапа застройки. Радиофидер выполняется проводом ПРППМ-1х2х1.2. В жилом доме радиофидер от ввода до шкафа ТШ прокладывается в стальной трубе диаметром 20 мм. По стоякам сеть радио выполняется проводом ПТПЖ -1х2х1.2. Вводы в квартиры выполняются проводом ПТПЖ-1х2х0.6 до радиорозеток, установленных в каждой квартире на высоте 0,2 м от пола.

#### Телефонизация

Для организации каналов широкополосного доступа (SIP-телефония, интернет, и IP-TV) в подвале жилого дома Литер 3 предусмотрено место для установки оптических распределительных шкафов (ОРШ) с оборудованием по технологии GPON. По этажам в этажных нишах сетей связи устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК). В прихожих квартир устанавливаются оптические розетки с разъемом SC/APC. Распределительная оптическая сеть в блок-секциях строится по двухкаскадной схеме с использованием оптических сплиттеров 1:8. Сплиттеры первого каскада устанавливаются в шкафах ОРШ, а сплиттеры второго каскада - в этажных ОРК.

Коммутация выходов ОРШ с этажными ОРК выполняется специальными кабелями на 16 ОВ (ОК-НРС-нг(А) 16х1х G657A). Вводы в квартиры на участке от ОРК до розетки с разъемом SC/APC в прихожих квартиры выполняется оптическим кабелем.

#### Телевидение

На кровле здания устанавливаются стойка с телевизионной антенной дециметрового диапазона, от которой коаксиальным кабелем 75 Ом типа RG-11 подключается к домовым усилителям. Усиленный телевизионный сигнал поступает на ответители, установленные в ШЭСУ, и далее коаксиальным кабелем типа RG-6U до телевизионных розеток в прихожих квартир. ТВ- розетки устанавливаются собственниками квартир самостоятельно.

#### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе диспетчерского комплекса «Обь».

Станции управления лифтов соединяются локальной шиной, которая оконечивается коробкой для последующего присоединения к оборудованию диспетчеризации, устанавливаемому ООО «СЕРВИС-ЛИФТ». Для передачи информации через сеть интернет в машинном помещении устанавливается оптическая розетка, подключаемая к шкафу ОРШ-1 оператора связи для организации канала связи.

#### Сеть IP-домофонной связи

Для запирания входных дверей подъездов, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замка входной двери применяется вызывная панель IP-домофонии. Вызывная панель, электромагнитный замок и доводчик монтируются по месту. Коммутатор и блок бесперебойного питания устанавливаются в коридоре в этажном шкафу, трубки квартирные - возле входных дверей в квартирах, высота установки -1,4 м.

#### Внутриплощадочные сети связи

Предусмотрено строительство новой одноотверстной кабельной канализации из хризотилцементных труб диаметром 118 мм с п/э муфтами на стыках и смотровыми устройствами типа ККСр-2 от ввода в проектируемый жилой дом четвертого этапа до границы участка застройки.

Ввод кабельной канализации в здание осуществляется посредством одной хризо-тиллцементной трубы.

Точкой присоединения проектируемой кабельной канализации к существующей является кабельный колодец №7 на границе участка застройки. Точкой подключения кабеля ВОЛС является узел доступа оператора связи в литере 6 первого этапа строительства.

### 4.2.2.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- изменение нумерации этапа в наименовании: 3 этап строительства переименован в 4 этап;
- вместо двух многоэтажных домов со спортивным комплексом предусмотрен один многоквартирный жилой дом.

В связи с корректировкой проектной документации в раздел 6 «Проект организации строительства» внесены следующие изменения:

Откорректированы границы и площадь 4 этапа строительства, а также границы остальных этапов строительства, изменен порядок и состав этапов строительства.

Откорректирован расчет продолжительности строительства объекта.

Показана очередность возведения блок-секций жилого дома.

Выполнение всего комплекса строительно-монтажных и специальных строительных работ по объекту рекомендуется выполнять генподрядчиком совместно со специализированными организациями в один этап в следующей технологической последовательности возведения жилого дома литер 3:

- в первую очередь предполагается возведение двух блок-секций Бс-1, Бс-2 жилого дома;
- в вторую очередь предполагается возведение двух блок-секций Бс-3, Бс-4 жилого дома.

Стройгенплан выполнен на актуальной схеме, согласно разделу ПЗУ.

В связи с изменением конструктивных решений по фундаменту Литера 3, текстовая часть дополнена описанием технологии выполнения свайных работ по устройству буронабивных свай с применением технологии непрерывного полуго шнека.

Согласно заданию на корректировку проектной документации, раздел «Проект организации строительства» выполнен в сокращенном объеме, без расчетов потребности строительства в кадрах, механизмах, топливе, электрической энергии, воде, временных зданиях и т.д. и без календарного плана.

Общая продолжительность строительства 4 этапа – 54,0 мес., в т. ч. подготовительный период – 1,0 мес.

.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» переработан полностью, в связи с изменениями сопутствующих разделов при корректировке проекта.

В данном разделе представлены:

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации жилого дома:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований здания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий.

Сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

- о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

- о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- о показателях энергетической эффективности.

В разделе представлены данные по идентификации объекта, представлены основные требования к эксплуатации.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включают антикоррозийную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;

- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;

- защита от сильных морозов;

- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений:

- мероприятия по молниезащите;

- антисейсмические мероприятия.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций зданий, поэтому конструкции объекта – несгораемые: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

В графической части в виде приложения представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

.

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» переработан полностью в связи с изменениями архитектурных решений изменением сопутствующих разделов.

Настоящий раздел содержит сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт, а также общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

В данном разделе представлены:

- общая характеристика объекта;

- рекомендации по организации работ по поддержанию надлежащего технического состояния зданий;

- рекомендуемые сроки службы объектов (элементов) общего имущества в многоквартирном доме и рекомендуемые сроки службы оборудования, находящегося за пределами и внутри помещений многоквартирного дома;

- примерный перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда;

- рекомендации по проведению осмотра объектов (элементов) общего имущества в многоквартирном доме;

- рекомендации по текущему ремонту некоторых объектов (элементов) общего имущества;

- рекомендации по подготовке объектов (элементов) общего имущества к сезонной эксплуатации.

Представлены рекомендуемые сроки службы объектов (элементов) общего имущества в многоквартирном доме и рекомендуемые сроки службы оборудования, находящегося за пределами и внутри помещений многоквартирного дома.

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома. Решение о необходимости проведения капитального ремонта или об отсутствии такой необходимости рекомендуется принимать в момент принятия решения о включении (не включении) многоквартирного дома в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, формируемую и актуализируемую в порядке, установленном нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации для формирования и актуализации региональных программ капитального ремонта.

Капитальный ремонт здания проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств здания, утраченных в процессе эксплуатации.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования.

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

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 26 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 23 загрязняющих вещества.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 3 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 27,731 т,
- в период эксплуатации – 0,214 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

**Физический фактор**

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

**Обращение с отходами**

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется отходов в количестве 158,76 т.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 5210,9 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

#### **4.2.2.9. В части пожарной безопасности**

Корректировкой раздела предусматривается следующее:

- вместо двух многоквартирных жилых домов Литер 2 и 3 и спортивного комплекса Литер 2а запроектирован многоквартирный жилой дом Литер 3;
- откорректирован ситуационный план, согласно разделу ПЗУ;
- проезды для пожарной техники выполнены на актуальном ситуационном плане;
- схема прокладки противопожарного водопровода и мест расположения пожарных гидрантов выполнена на актуальном ситуационном плане;
- схемы эвакуации выполнены на откорректированных планах АР;
- изменена очередность этапов строительства;
- структурные схемы АУПС и СОУЭ выполнены для Литера 3, измененному согласно разделу АР, определено место расположения пожарного поста;
- структурные схемы ВПВ и противодымной вентиляции выполнены для Литера 3, измененному согласно разделу АР.

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

##### **4.2.3.1. В части организации строительства**

В текстовой части представлено описание очередности возведения жилого дома литер 3 четвертого этапа.

В связи с изменением конструктивных решений по фундаменту литер 3, текстовая часть дополнена описанием технологии выполнения свайных работ по устройству буронабивных свай.

Внесены изменения в графическую часть по этапам.

## **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.

Инженерные условия территории строительства, изложенные в материалах инженерных изысканий, являются достаточными для принятия решений при разработке проектной документации на строительство объекта.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

## **VI. Общие выводы**

Результаты повторных инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Повторная проектная документация по объекту соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

### **1) Панкратова Людмила Владимировна**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2022

### **2) Фролов Николай Николаевич**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3908

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

### **3) Таванчева Ольга Алексеевна**

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2023

### **4) Таванчев Юрий Николаевич**

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9551

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2022

### **5) Абдукодинова Анна Васильевна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-13303

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.02.2025

### **6) Коцюба Алексей Викторович**

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9532

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2022

7) Слободская Маргарита Юрьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2680  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.04.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.04.2024

8) Цикуниб Белла Борисовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1761  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.11.2023

9) Зимарин Игорь Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10001  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2022

10) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

11) Ульянов Дмитрий Владимирович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-3096  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

12) Фернандес Георгий Анатольевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-13703  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2025

13) Некляев Александр Александрович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-4-12018  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.05.2024

14) Шаронов Юрий Леонидович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11666  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2024

15) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9591  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A420C300DEAD51954D35AA49  
9DFCF826  
Владелец Дубинин Роман Юрьевич  
Действителен с 12.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 396B18000FFADFCAB4137D30D  
426AF8CF  
Владелец Панкратова Людмила  
Владимировна  
Действителен с 15.12.2021 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B6337B004AAE1FA042485573  
65B0C910  
Владелец Фролов Николай Николаевич  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 307C376004AAE3CAF4778F930  
25897534  
Владелец Таванчева Ольга Алексеевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35D6275004AAE5181454B10700  
BC1B953  
Владелец Таванчев Юрий Николаевич  
Действителен с 28.02.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3923174004AAE94BD4A07DC4B  
F76159D3  
Владелец Абдукодилова Анна  
Васильевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30E5A74004AAE3B844C3763AA  
26B0B994  
Владелец Коцюба Алексей Викторович  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3452A7C004AAEBD80425C50A0  
1F3232F5  
Владелец Слободская Маргарита  
Юрьевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 349387E004AAE348B4A817F88  
AD71FF1A  
Владелец Цикуниб Белла Борисовна  
Действителен с 28.02.2022 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3623576004AAED5BC4F0DB738  
147DE791  
Владелец Зимарин Игорь Викторович  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994  
EA5C54CA  
Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3089B700000AEB3A14EFE8BF1  
9783DE64  
Владелец Ульянов Дмитрий  
Владимирович  
Действителен с 16.12.2021 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E25CC0051AFE08C48D7C5C11  
E7AF19A

Владелец Фернандес Георгий  
Анатольевич

Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 396207D004AAE7AB645B363FF  
8B870B07

Владелец Некляев Александр  
Александрович

Действителен с 28.02.2022 по 14.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42230E600ACAE87A449F64181  
6C2F27E5

Владелец Шаронов Юрий Леонидович

Действителен с 06.06.2022 по 06.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 34886250143AE8BA2403E309B  
2020D021

Владелец Астанин Илья Александрович

Действителен с 21.02.2022 по 21.02.2023