

## НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «ПроектСтройНадзор»  
Ермолаев Денис Викторович



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

### ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация.

### НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

«Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125. Реконструкция. (третий этап)».

Внесение изменений в проектную документацию.

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСтройНадзор»

ОГРН 1172375089985, ИНН 2320252603, КПП 232001001.

Место нахождения и адрес: 354000. Краснодарский край, г. Сочи, пер. Горького, 24/1.

Электронный адрес: info@prosn.ru.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22 января 2018 г. № RA.RU.611158.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Центральная Инвестиционная Компания».

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Центральная Инвестиционная Компания».

ОГРН 1162366057545, ИНН 2320242838, КПП 232001001.

Место нахождения и адрес: 354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Тоннельная, дом 29, литер А, офис 15.

### **1.3. Основание для проведения экспертизы.**

Договор № 033-20 от 31.07.2020 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

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

Не рассматривалась.

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

- 1). Заявление на проведение экспертизы.
- 2). Задание на разработку проектной документации.
- 3). Проектная документация.
- 4). Отчетная документация по результатам инженерных изысканий.
- 5). Исходно-разрешительные данные и условия для подготовки проектной документации.
- 6) Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ПСН» от 23-2-1-2-000128-18 от 07.09.2018.

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

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

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

Объект капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125. Реконструкция. (третий этап)».

Местоположение объекта: Краснодарский край, г. Сочи, ул. Российская.

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

Вид – реконструкция. Не линейный объект. Функциональное назначение проектируемого объекта – комплекс многоквартирных жилых домов.

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

№	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
<b>III этап строительства (реконструкция)</b>			
1	Площадь территории III этапа строительства (реконструкция)	кв. м.	4 072
<b>Жилой дом 6. Тип 3</b>			
2	Площадь застройки	кв. м.	646,6
3	Количество этажей	этаж	15
	в т.ч. надземных	этаж	15
	подземных	этаж	-
4	Высота здания	м	50,0
5	Строительный объем:	куб. м.	27 900
	в т.ч. надземной части	куб. м.	26 090
	подземной части	куб. м.	1 810
6	Общая площадь здания	кв. м.	7 537,7
7	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества	кв. м.	1 069,6
8	Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м.	6 468,1
9	Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м.	5 849,1
	в т.ч. однокомнатных	кв. м.	2 963,7
	двухкомнатных	кв. м.	1 217,6
	трехкомнатных	кв. м.	1 667,8
10	Количество квартир	шт.	158
	в т.ч. однокомнатных	шт.	100
	двухкомнатных	шт.	28
	трехкомнатных	шт.	30
11	Вместимость	чел.	195
<b>Жилой дом 7. Тип 3</b>			
12	Площадь застройки	кв. м.	646,6
13	Количество этажей	этаж	15
	в т.ч. надземных	этаж	15
	подземных	этаж	-
14	Высота здания	м	50,0
15	Строительный объем:	куб. м.	27 900
	в т.ч. надземной части	куб. м.	26 090

	подземной части	куб. м.	1 810
16	Общая площадь здания	кв. м.	7 537,7
17	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества	кв. м.	1 069,6
18	Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м.	6 468,1
19	Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м.	5 849,1
	в т.ч. однокомнатных	кв. м.	2 963,7
	двухкомнатных	кв. м.	1 217,6
	трехкомнатных	кв. м.	1 667,8
20	Количество квартир	шт.	158
	в т.ч. однокомнатных	шт.	100
	двухкомнатных	шт.	28
	трехкомнатных	шт.	30
21	Вместимость	чел.	195

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

Не рассматривались.

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

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

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

В соответствии со схемой климатического районирования территория располагается в климатическом районе IV-Б.

Инженерно-геологические условия исследуемой территории относятся к II категории сложности инженерно-геологических условий.

По СП 20.13330.2011	
Расчетное значение веса снегового покрова	1.2 кПа, снеговой район II (карта 1)
Средняя скорость ветра, м/сек, за зимний период	5 м/с (карта 2)
Давление ветра	0,38 кПа, район III (карта 3г)
Толщина стенки гололеда, мм	15 мм, район IV (карта 4а)
Средняя месячная температура воздуха в январе	+5 <sup>0</sup> С (карта 5)

Средняя месячная температура воздуха в июле	+25 <sup>0</sup> С (карта 6)
Отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе	5 <sup>0</sup> С (карта 7)

На территории участка развиты опасные геологические процессы, обусловленные эндогенными и экзогенными факторами.

*Эндогенные процессы.*

Сейсмичность района изысканий составляет – 8 баллов.

*Экзогенные процессы.*

Плоскостной смыв - во время выпадения обильных осадков и подтопление территории - при поднятии уровня грунтовых вод во время продолжительных ливневых дождей и снеготаянии на склонах гор.

## **2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.**

Сметная документация не представлялась.

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

Общество с ограниченной ответственностью «АрхиТек»

ОГРН 1142366012293, ИНН 2320224116, КПП 232001001.

Место нахождения и адрес: 354000. Краснодарский край, г. Сочи, ул. Кубанская, дом 23Б.

Член СРО Ассоциация «Архитекторы Черноморья» № СРО-П-101-23122009.

www.samro.su

## **2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.**

Проектная документация повторного использования не использовалась.

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

Задание на проектирование выдано в рамках договора № 210420 от 21.04.2020 г.

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

Постановление администрации города Сочи от 21.05.2018г. №755 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту «Комплексное развитие территории по инициативе правообладателей земельных участков по улице Российская микрорайона «Дагомыс» Лазаревского внутригородского района города Сочи».

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

1. Технические условия МУП г. Сочи «Водоканал» подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 06.1.2/210920/36 от 21.09.2020

2. Технические условия МУП г. Сочи «Водосток» на водоотведение поверхностных вод № Ю/49-19 от 29.08.2019.

3. Технические условия ПАО «Кубаньэнерго» для присоединения к электрическим сетям от 08.10.2019 г. № 07-03/0953-19-сс.

4. Технические условия на присоединение к тепловым сетям МУП г. Сочи «Сочитеплоэнерго» от 24.12.2019 г. № Т-10/15

5. Технические условия ООО «Бизнес-Связь» № ОП-156 от 17.03.2020.

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов ООО «ЕИТ» № 149 от 26.08.2019

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

**3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.**

Не рассматривались.

**3.2. Сведения о видах инженерных изысканий.**

Не рассматривались.

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

Не рассматривались.

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

Не рассматривались.

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

Не рассматривались.

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

Не рассматривались.

**3.7. Сведения о программе инженерных изысканий.**

Не рассматривались.

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов).**

**4.1. Описание результатов инженерных изысканий.**

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

Не рассматривались.

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

Не рассматривались.

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

Изменения не вносились.

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

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	210420-Р-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	210420-Р-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	210420-Р-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	210420-Р-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	210420-Р-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	210420-Р-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	210420-Р-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	210420-Р-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	210420-Р-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	210420-Р-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	210420-Р-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	210420-Р-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
9	210420-Р-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

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

В соответствии с решением Застройщика ООО «ЦИК» от 21.04.2020 г. и заданием на внесение изменений в проектную документацию от 21.04.2020 г. в проектную документацию по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125», внесены изменения в технические решения, оказывающие влияние на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства.

№ п/п	Наименование раздела, вид внесенных изменений	Обоснование внесения изменений, краткое описание изменений	Ссылка по внесенным изменениям на состав проектной документации (том, часть, книга, лист, стр.)
1	Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 16/2016-ПЗ.	Откорректированы сведения, данные и технико-экономические показатели	Выпущен Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 210420-Р-ПЗ.

	<b>Аннулирован.</b>	в соответствии с внесенными изменениями в проекте.	
2	<b>Раздел 2.</b> Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 16/2016-ПЗУ. <b>Аннулирован.</b>	1. Заменена нумерация зданий. 2. Показатели в таблице «Баланс территории», в таблице «Экспликация зданий, сооружений и площадок» в связи с изменениями в показателях ТЭП тома АР, а также изменением конфигурации, площадей и количества площадок общего пользования. 3. Откорректирована вертикальная планировка территории.	Выпущен Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 210420-Р-ПЗУ.
3	<b>Раздел 3.</b> Архитектурные решения. Шифр 16/2016-АР. <b>Аннулирован.</b>	Жилые дома: 1. Заменена номенклатура типов домов. 2. Изменена этажность и их вертикальная посадка. Соответственно была изменена высота зданий. 3. Исключены подземные этажи. Добавлены технические пространства на отм. -2,050 для разводки инженерных систем и размещения инженерного оборудования. 5. Изменены планировки квартир. Соответственно изменились типы квартир, их площади и общий состав квартир комплекса. 6. Все балконы выполняются открытыми, без остекления. Изменены их размеры и площади. 7. Переработаны входные группы в соответствии с вертикальной планировкой участка. 8. Переработаны кровли. 9. Отделка фасадов изменена на вентилируемую систему. Переработаны колористические решения, расположение и размеры окон верхних этажей.	Выпущен Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения. Шифр 210420-Р-АР.
4	<b>Раздел 4.</b> Конструктивные и объемно-планировочные решения. <b>Шифр Ж-37/03/18-КР.</b>  Шифр Ж-37/03/18-КР1.1. Шифр Ж-37/03/18-КР1.2. Шифр Ж-37/03/18-КР1.3. Шифр Ж-37/03/18-КР1.4. Шифр Ж-37/03/18-КР1.5. Шифр Ж-37/03/18-КР1.6. Шифр Ж-37/03/18-КР1.7. Шифр Ж-37/03/18-КР1.8. Шифр Ж-37/03/18-КР1.9.  <b>Аннулирован.</b>	1. Откорректирована нумерация жилых домов. 2. Откорректировано количество этажей в соответствии с разделом 3. 3. Откорректированы контуры перекрытий жилых домов в соответствии с разделом 3.	Выпущен Тома 4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Шифр 210420-Р-КР
5	<b>Раздел 5.</b> Сведения об инженерном оборудовании, о	1. Откорректированы расчеты электрических нагрузок в соответствии с	Выпущен Том 5.1. Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.



<p>сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</p> <p><b>Подраздел 5.1. Система электроснабжения.</b> Шифр 16/2016-ИОС1-1. <b>Аннулирован.</b></p> <p><b>Подраздел 5.1.1. Внешние сети электроснабжения.</b> Шифр 16/2016-ИОС1-2. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>техническими условиями энергоснабжающей организации и заданием смежных разделов.</p> <p>2. Откорректирована мощность и размещение трансформаторных подстанций ТП-1, ТП-2.</p> <p>3. В проектную документацию включены схемы трансформаторных подстанций ТП-1, ТП-2.</p> <p>4. Для потребителей I категории предусмотрена установка автономных источников электроснабжения ДЭС-1, ДЭС-2 (в соответствии с требованиями технических условий).</p> <p>5. Откорректирован план наружных сетей электроснабжения 0,4кВ и наружного освещения в соответствии с комплектом ПЗУ.</p> <p>6. Исключены указания на марки применяемого оборудования с сохранением описания технических характеристик.</p> <p>7. Проектные решения по внутреннему электрооборудованию приведены в соответствие с архитектурно-строительными решениями.</p> <p>8. Исключены решения по прокладке кабелей внутри зданий в стальных коробах в вертикальных каналах и в ПВХ-трубах подготовке пола.</p> <p>9. Откорректированы показатели электрических нагрузок на одну квартиру с учетом бытовых кондиционеров.</p> <p>10. Откорректированы проектные решения по молниезащите и заземлению. Приведены в соответствие с действующими нормативными документами.</p> <p>11. Содержание текстовой части приведено в соответствие с требованиями Постановления правительства №87 от 16.02.2008 с изменениями на 28.04.2020.</p>	<p>Шифр 210420-Р-ИОС1.</p>
<p>6 <b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b></p> <p><b>Подраздел 5.2. Система водоснабжения.</b> Шифр 16/2016-ИОС2-1. <b>Аннулирован.</b></p> <p><b>Подраздел 5.2.1. Внешние сети водоснабжения.</b></p>	<p>Изменения в раздел внесены в соответствии с изменениями разделов 2, 3, а также в соответствии с заданием на проектирование инженерных сетей.</p> <p>1. Откорректирован расчет потребности в воде проектируемого комплекса. Откорректирована схема водоснабжения зданий.</p> <p>2. Предусмотрено устройство общих насосных станций на нужды систем водоснабжения и противопожарного водоснабжения комплекса.</p> <p>3. Подготовка воды на нужды ГВС предусматривается в ЦТП.</p>	<p>Выпущен Том 5.2. Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Шифр 210420-Р-ИОС2.</p>

	<p>Шифр 16/2016-ИОС2-2. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>4. Предусмотрена 4-х трубная канальная прокладка внутриплощадочной тепловой сети от ЦТП до ИТП зданий (узлов учета). 5. На вводе в проектируемые здания предусматривается устройство узлов учета систем водоснабжения и ГВС для каждого здания. 6. Схемы ХВС и ВПВ зданий объединены кольцеванием в верхней части в целях обеспечения циркуляции в системе ВПВ. 7. Схемы систем водоснабжения изменены в соответствии с изменением этажности зданий. 8. Добавлена система на полив территории с подключением после общих водомерных узлов жилых зданий. 9. Исключена системы «полотенцесушителей» в санитарных узлах жилых зданий. «Полотенцесушители» приняты электрическими. 10. Откорректирована схема водоснабжения внутриплощадочной сети.</p>	
7	<p><b>Раздел 5.</b> Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</p> <p><b>Подраздел 5.3.</b> Система водоотведения. Шифр 16/2016-ИОС3-1. <b>Аннулирован.</b></p> <p><b>Подраздел 5.3.1.</b> Внешние сети канализации. Шифр 16/2016-ИОС3-2. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>Изменения в раздел внесены в соответствии с изменениями разделов 2, 3. Откорректирована схема водоотведения внутриплощадочной сети. Схемы систем водоотведения изменены в соответствии с изменением этажности зданий.</p>	<p>Выпущен Том 5.3. Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Шифр 210420-Р-ИОС3.</p>
8	<p><b>Раздел 5.</b> Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</p> <p><b>Подраздел 5.4.</b> Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Шифр 16/2016-ИОС4-1. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>1. Произведен пересчет тепловых нагрузок зданий в соответствии с изменениями в разделе АР и новыми ТУ. 2. Для проектируемого комплекса предусмотрен общий ЦТП. 3. Запроектирована четырехтрубная внутриплощадочная тепловая сеть, прокладываемая в непроходном канале от ЦТП к жилым домам. 4. Произведен пересчет систем вентиляции и противодымной защиты зданий в соответствии с изменениями в разделе АР.</p>	<p>Выпущен Том 5.4. Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Шифр 210420-Р-ИОС4.</p>

	<p><b>Подраздел 5.4.1.</b> Внешние сети теплоснабжения. Шифр 16/2016-ИОС4-2. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>5. Выполнен переподбор оборудования систем вентиляции и противодымной защиты на основании новых расчетов. Изменен тип и типоразмер вентиляторов. 6. Системы естественной вентиляции жилых домов изменены в соответствии с изменением этажности зданий.</p>	
9	<p><b>Раздел 5.</b> Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</p> <p><b>Подраздел 5.5.</b> Сети связи. Шифр 16/2016-ИОС5-1. <b>Аннулирован.</b></p> <p><b>Подраздел 5.5.1.</b> Сети связи. Шифр 16/2016-ИОС5-2. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>1. Откорректирован план канализации связи в соответствии с комплектом ПЗУ. 2. Исключены указания на марки применяемого оборудования с сохранением описания технических характеристик. 3. Проектные решения сетей связи приведены в соответствие с архитектурно-строительными решениями, а также с решениями по смежным разделам инженерных систем. 4. Проектные решения сетей связи откорректированы в соответствии с изменениями №2, №3 от 26.02.2020 СП54.13330.2016. (в схеме телефонизации (интернет) заменены кабели UTPcat 5e на оптоволоконные до каждой квартиры, система радиовещания принята эфирная и осуществляется по средствам сети эфирного цифрового телевизионного вещания.). 5. Исключены принципиальные схемы сетей домофонной связи не предусмотрено заданием на проектирование и СП54.13330.2016. 6. Исключены планы расположения оборудования в машинном помещении и шахте лифта, схемы подключения магнитного пускателя аварийного отключения лифта и схемы подключения лифтового блока к лифту. Мероприятия по диспетчеризации лифтов выполняются в соответствии с техническими условиями ООО «ЕИТ» № 149 от 26.08.2019г. 7. Изменены трассы прокладки кабельных линий сетей связи.</p>	<p>Выпущен Том 5.5. Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Шифр 210420-Р-ИОС5.</p>
10	<p><b>Раздел 6.</b> Проект организации строительства. Шифр Ж-37/03/18-ПОС. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>1. Откорректированы сведения, данные и технико-экономические показатели в соответствии с внесенными изменениями в проекте. 2. В корректировке проекта принята очередность строительства 4 этапа (1, 2, 4 этап- новое строительство, 3 этап – реконструкция). 3. Добавлена информация, что 2 жилых дома являются реконструируемыми.</p>	<p>Выпущен Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства. Шифр 210420-Р-ПОС.</p>

		<p>4. Пункт «у» откорректированы ТЭП по объекту, откорректирована продолжительность этапов строительства.</p> <p>5. В графической части: - Экспликации откорректированы в соответствии с ПЗ, АР</p>	
11	<p><b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</b> Шифр 16/2016-ПБ <b>Аннулирован.</b></p>	<p>1. Внесены изменения с учетом всех изменений, внесенных в Разделы 2, 3.</p> <p>2. Проектные решения планировок приведены в соответствие с противопожарными нормами.</p> <p>3. Выполнены нормативные расстояния от края пожарного проезда до стен зданий.</p> <p>4. Системы пожарной сигнализации, пожарного оповещения, пожаротушения и дымоудаления приведены в соответствие с архитектурными решениями, а также с решениями по смежным разделам инженерных систем.</p>	<p>Выпущен Том 9. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр 210420-Р-ПБ.</p>
12	<p><b>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</b> Шифр 16/2016-ОДИ. <b>Аннулирован.</b></p>	<p>Внесены изменения с учетом всех изменений, внесенных в Разделы 2 и 3.</p>	<p>Выпущен Том 10. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 210420-Р-ОДИ.</p>
13	<p><b>Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</b> Шифр 16/2016-ЭЭ. <b>Аннулирован</b></p>	<p>Внесены изменения с учетом всех изменений, внесенных в Раздел 3.</p> <p>А также в соответствии с изменениями в Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".</p>	<p>Выпущен Том 11. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Шифр 210420-Р-ЭЭ.</p>

### 1. Раздел 1. Пояснительная записка.

В пояснительной записке отражены:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта;
- сведения о потребности объекта строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.

Предоставлено заверение проектировщика проекта о том, что проектная документация по объекту, разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

### 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Местоположение земельного участка – Краснодарский край, город-курорт. Сочи, Лазаревский р-н, пос. Дагомыс, ул. Российская.

Кадастровый номер земельного участка - 23:49:0125020:125.

Площадь земельного участка - 31004.00 м<sup>2</sup>.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Основной вид разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка.

Территориальная зона – «Ж-5» многоэтажная жилая застройка высотой до 56 метров.

Земельный участок ограничен:

- с севера и юга участками, предусмотренными для организации проезда согласно постановлению администрации г. Сочи №755 от 21.05.2018;
- с севера и запада – существующей малоэтажной застройкой;
- с юга и востока – рекой Восточный Дагомыс.

На участке расположены два недостроенных многоквартирных жилых дома, которые подлежат реконструкции. Также имеются строения и сооружения, подлежащие демонтажу. Земельный участок доступен для транспортных коммуникаций, подъезд к объекту капитального строительства обеспечивается с ул. Российская. Участок расположен на левобережном склоне р. Восточный Дагомыс. Крутизна склона незначительна (с севера на юг).

Выбор точек подключения к городским сетям инженерно-технического обеспечения обусловлен требованиями технических условий, выданных соответствующими эксплуатирующими организациями и предоставленных заказчиком.

Проектом предусматривается строительство в четыре этапа, которое будет осуществляться в соответствии с проектируемыми этапами.

Для всех этапов на участке запроектированы:

- шесть многоквартирных жилых домов (I, II и IV-й этапы строительства - разделом не рассматривается),
- два многоквартирных жилых дома, подлежащих реконструкции (III-й этап строительства),
- здание дополнительного образования (разделом не рассматривается),
- автостоянка (разделом не рассматривается),
- две ТП - 2 БКТП с ДЭС (блочная комплексная трансформаторная подстанция с дизельной электростанцией, поставляется в готовом виде (в виде трансформаторов, укрытых в защитный кожух) (разделом не рассматривается).

Так же на участке запроектированы открытые автостоянки, хозяйственные площадки (для контейнеров ТБО и сушки белья), площадки для отдыха взрослого населения, детские игровые, для занятий физкультурой.

Планировочная структура комплекса разработана с учётом рациональной организации среды для комфортного, функционального и безопасного проживания людей. Въезды на территорию комплекса осуществляются в двух местах с ул. Российская с южной и северной сторон участка, и объединены проездом вдоль западной границы участка.

Подъезды жилых домов ориентированы на внутреннюю пешеходно - дворовую зону, которая не пересекается с основным движением автомобилей, при этом предусмотрена возможность проезда специализированного транспорта.

Комплекс запроектирован с учётом требований доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Входы в жилые дома осуществляются по лестницам и непосредственно по пешеходным дорожкам на крыльца.

Целью организации рельефа на участке проектирования вертикальной планировкой является максимальное сохранение существующего рельефа, обеспечение безопасного

движения транспорта и пешеходов, отведение поверхностных вод в ЛОС и далее в существующую канализационную сеть.

Организация рельефа предусмотрена с устройством подпорных стен для предупреждения образования оползневых процессов, вызванных эрозией почвы или неблагоприятными погодными условиями. На земельном участке проектом предусматривается строительство удерживающих сооружений. Для предотвращения оползневых процессов на участке проектирования предусмотрено устройство организованного отвода ливневых вод с поверхности. Все возводимые конструкции здания устанавливаются с устройством дренажа.

В реконструируемых зданиях проектируются внутренние водостоки с кровли. Сбор ливнесточков с проектируемой территории застройки осуществляется как закрытым, так и открытым способом по рельефу в пониженную часть местности в дождеприёмные лотки и закрытую ливневую сеть канализации через дождеприёмники. Уклон лотков не менее 0.005 ‰. Собранный ливнесток направляется в существующие городские сети дождевой канализации, после предварительной очистки в проектируемом ЛОС. Дождеприёмные лотки проектируются из сборных пластиковых лотков с металлической решёткой (где это необходимо) заводского изготовления.

Отвод поверхностных вод выполнен со скоростями, исключая возможность эрозии почвы. Кроме того, в подземной части предусмотрен дренаж, с подключением в существующую ливневую сеть канализации.

В проекте отметка  $\pm 0,000$  чистого пола 1-го этажа назначена с учётом исключения возможности подтопления.

Также проектом предусмотрено изменение направления движения ливневого стока с территории существующей малоэтажной жилой застройки в обход проектируемого участка с дальнейшим сбросом в существующую городскую сеть ливневой канализации.

Продольные и поперечные уклоны на земельном участке принимаются согласно нормативным требованиям и обеспечивают удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов. Организация рельефа решена методом проектных отметок, с нанесением проектируемых уклонов и расстояний на проездах. Отметки рельефа по углам проектируемого объекта приняты по верху прилегающих покрытий.

Для обеспечения беспрепятственного движения МГН по территории, предусмотрены локальные снижения перепада отметок между тротуаром и проезжей частью.

После завершения основных строительного-монтажных работ территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение участка решается путём устройства газонов с подсыпкой растительного грунта, где это необходимо, на свободной от застройки территории, посадкой зелёных насаждений - деревья, декоративные кустарники, живая изгородь.

По всей территории участка устанавливаются малые архитектурные формы – урны, скамьи. На детской и физкультурной площадках устанавливается спортивное и игровое оборудование. Вокруг детских игровых площадок устанавливается ограждение, на въездах/выездах – шлагбаумы.

Покрытия, применяемые в проекте, назначены с учётом их эксплуатационных характеристик, эстетических качеств и соответствия существующим покрытиям на прилегающих территориях. Выбор конструкции покрытия тротуаров, примыкающих к пожарному проезду, основан на соответствии требованиям по её несущей способности.

По проекту покрытие проезда предусматривается из асфальтобетона, покрытие тротуаров и дорожек из бетонной тротуарной плитки, площадки для контейнеров ТБО - из бетона. Площадки для занятий физкультурой и детские игровые - с наливным резиновым

покрытием. Пожарный проезд, предусматриваемый на газоне, укрепляется с учётом нагрузки от пожарных автомобилей.

Освещение территории планируется с помощью установки уличных светильников на опорах.

Решения транспортных коммуникаций приняты в составе решений по планировочной организации земельного участка и основаны на:

- необходимости обеспечения подъезда к объекту проектирования пожарных машин;
- необходимости обеспечения величин продольных и поперечных уклонов пешеходных путей в пределах нормативных значений;
- требовании обеспечения безопасного движения пешеходов по участку проектирования;
- топографических условиях площадки строительства.
- характере использования территории;
- направлении основных пеших и транспортных потоков на проектируемой и прилегающей территориях.

Проектируемый участок находится в районе с развитой транспортной инфраструктурой. Основной подход и подъезд к проектируемым зданиям обеспечен с ул. Российская.

### 3. Раздел 3. Архитектурные решения.

Реконструируемые жилые дома № 6 и 7 (Тип 3) в составе Многоквартирного жилого комплекса расположены по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125.

Жилые дома представляют собой 15-и этажные здания с коридорной планировочной схемой. В центре расположены лестница типа Н1 и коридор с лифтовым холлом с двумя лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

Эвакуация осуществляется с межквартирного коридора через тамбур в воздушную зону незадымляемой лестницы. Двери в тамбур выполняются остекленными с армированным стеклом, и укомплектованы механизмами самозакрывания и уплотняющими прокладками, обеспечивающими герметичность притворов. Выход на неэксплуатируемую кровлю осуществляется по лестнице Н1. В подземной части предусмотрено техническое пространство, предназначенное для разводки инженерных систем и размещения оборудования, и выполненное с двумя обособленными выходами наружу.

На первом этаже жилых домов расположились помещение консьержа с колясочной и квартиры. На остальных этажах расположились квартиры. Все квартиры имеют аварийные выходы на балконы либо террасы.

Отделка фасадов – утепленная вентилируемая система с обшивкой из композитных панелей различной окраски. Ограждения балконов выполняются из стального профиля с последующей окраской. Ограждения воздушных зон незадымляемой лестницы – глухое с поручнем из стального профиля.

Элементы заполнения проемов: Окна и балконные двери - профиль из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом. Входные двери - профиль из алюминиевых сплавов.

Проектом предусмотрена следующая отделка помещений:

Помещения общего пользования жилых домов (коридоры, лестницы):

- полы и лестницы: керамическая плитка нескользкая на синтетическом клее;
- стены: штукатурка с последующей покраской;
- потолки: подвесные из ГКЛ, окрашенные водоэмульсионной краской.

Технические помещения:

- стены и потолки: штукатурка, шпатлевка, окраска;

- полы: керамическая плитка.

Помещения с мокрыми процессами:

- стены: облицовка керамической плиткой на всю высоту;

- потолки: подвесные из влагостойких материалов;

- полы: керамическая плитка с обмазочной гидроизоляцией.

Проектом предусмотрены отделочные материалы для внутренней отделки помещений общественного, технического назначения по своим характеристикам обеспечивающие выполнение противопожарных, санитарно-эпидемиологических и экологических требований. Лакокрасочные покрытия для покраски внутренних поверхностей выбраны нетоксичными, не пожароопасными, износостойкими, влагостойкими, приспособленными для тщательной ежедневной уборки, обладают декоративными свойствами, позволяющими создавать современные интерьеры.

Ориентация проектируемых жилых зданий комплекса обеспечивают нормативную естественную инсоляцию в помещениях с постоянным пребыванием людей. В жилых домах расположение и размеры оконных и балконных дверных блоков выполнены таким образом, чтобы в жилых помещениях обеспечивалась нормативная продолжительность инсоляции, установленная для региона строительства.

Источниками шума и вибрации в комплексе является вентиляционное оборудование, лифты и помещение автостоянки. Архитектурно-строительными мероприятиями, обеспечивающими защиту от этих воздействий, являются расположение источников шума в отдельных помещениях. Стены лифтовых шахт не примыкают непосредственно к жилым помещениям квартир.

Применяемые в кровле и наружных стенах материалы улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций, улучшают уровень звукопоглощения в помещениях, а также гидрозащиту и термозащиту.

Наружные стены утепляются негорючей каменной ватой в вентилируемой части фасадов; Экструзионный пенополистирол применяется на стенах, соприкасающихся с грунтом. Кровля утепляется экструзионным пенополистиролом с применением гидроизоляции.

Междуэтажные перекрытия, внутренние стены и перегородки запроектированы с нормируемой звукоизоляцией не ниже 52 Дб.

Все полы в санузлах и в помещениях с влажным режимом работы гидроизолируются и выполняются с уклоном 0,5%.

Элементы заполнения проемов, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах применены однокамерные стеклопакеты и предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

#### **4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Том 4. 210420-Р-КР.

Участок застройки находится по ул. Российская в Лазаревском районе г. Сочи, п. Дагомыс.

Территория исследований расположена на правом берегу реки Восточный Дагомыс. Берега реки укреплены подпорными бетонными стенами. Рельеф территории изменен при укреплении берега реки, при освоении участков под огороды, строительства домов на прилегающих участках, прокладки коммуникаций, дорог. На территории растут деревья, кустарники, травянистая растительность. В местах понижения стоит вода. Насыпаны кучи гравийно-галечникового грунта.



В техногенном отношении территория исследований находится в квартале плотной застройки, с проложенными коммуникациями, дорогами, благоустроенными площадками.

Абсолютные отметки 12,00-16,00.

Климат побережья формируется под влиянием восточно-европейских и воздушных средиземноморских масс, приходящих со стороны Черного моря и большой солнечной радиации. Горный рельеф и влияние моря усложняют циркуляцию атмосферы. Высокий Кавказский хребет препятствует проникновению на побережье холодных воздушных масс с севера.

На карте климатического районирования СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99\*) «Строительная климатология» г. Б. Сочи отнесен к IV-Б зоне, выделяясь в южный район Черноморской провинции, и располагается на широте 43°5'У, что необходимо учесть при расчете уровня солнечной радиации.

Основные черты климата - жаркое, влажное лето, теплая зима, затяжная прохладная весна, теплая осень, приближают этот район к средиземноморской климатической зоне. Но, в отличие от нее, зимний период на побережье характеризуется периодической неустойчивостью, связанной с вторжением холодных воздушных масс. Последнее обстоятельство следует учитывать при освоении новых территорий.

На участке изысканий из неблагоприятных инженерно-геологических процессов можно выделить:

- Эрозионные процессы

Эрозионные процессы происходят на всей территории, лишенной растительности под действием временных водотоков. Во время выпадения обильных осадков подтопления территории происходит размывание гравийно-галечникового грунта, залегающего с поверхности, строительного мусора, образуются промоины, которые увеличиваются и углубляются. Также неукрепленный берега канавы подвергается боковой и донной эрозии.

- Подтопление территории

Подтопление территории происходит в паводковый период, при поднятии уровня грунтовых вод во время продолжительных ливневых дождей и снеготаяния на склонах гор.

К специфическим грунтам на участке исследования относятся:

- Техногенные отложения, представленные гравийно-галечниковым грунтом с суглинистым полутвердым заполнителем.

- Аллювиальные отложения. Глины тугопластичные с низким содержанием органического вещества, слабозаторфованные.

Неблагоприятные физико-геологические процессы и явления на участке представлены высокой сейсмичностью района.

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании фундаментов

Геолого-литологическое строение участка до изученной глубины представлено сверху вниз следующими слоями:

ИГЭ-1 (tQIV) – Техногенный насыпной грунт. Гравийно-галечниковый, щебенистый грунт осадочных, метаморфических пород разной степени окатанности с суглинистым коричневым заполнителем, с включением ржавой супеси, с обломками бетона, песок серого цвета.

ИГЭ-2 (d-aQIV) – Делювиально-аллювиальные отложения. Гравийно-галечниковые отложения метаморфических и осадочных пород разной степени окатанности, с валунами до 5-10%, с суглинистым коричневым, светло-коричневым тугопластичным заполнителем до 20-45%, с гнездами ржавой супеси.

ИГЭ-3 (aQIV) – Аллювиальные отложения. Гравийно-галечниковые отложения метаморфических и осадочных пород разной степени окатанности, с валунами до 5-8%, с

суглинистым заполнителем серого цвета, тугопластичной консистенции до 30-45%, с гнездами ржавой супеси.

ИГЭ-4 (аQIV) – Аллювиальные отложения. Глины серые, сине-серые тугопластичной консистенции, с гнездами, прослойками синей глины, с гнездами ржавой супеси, с содержанием гравийно-галечниковой смеси до 5-20%, с примесью органических веществ.

ИГЭ-5 (аQIV) – Аллювиальные отложения. Суглинок серого, темно-серого цвета, полутвердой консистенции с гравийно-галечниковым неоднородным грунтом осадочных, метаморфических пород (от 10% до 35%)

Полная мощность водоносного горизонта не вскрыта и выработками предыдущих исследователей, но по данным «отчета о результатах режимных гидрогеологических наблюдений по долине р. Дагомыс за 1967-70г.г.» Будзинского Э.И., может достигать 15,0 м и более, т.е. равна мощности гравийно-галечниковых отложений.

Питание водоносного горизонта происходит за счет вод реки, которая, в свою очередь, питается за счет таяния ледников в верховьях гор, и выпадения атмосферных осадков.

На участке исследований подземный горизонт вскрыт на глубине от 1,0м (абсолютная отметка 11,00м) до 3,0 м (абсолютная отметка 10,25 м). Водовмещающими отложениями является делювиально-аллювиальные гравийно-галечниковые, отложения с суглинистым заполнителем.

По своему химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-натриевым, солоноватые, с общей минерализацией 1,0-1,5 г/л. Вода без цвета, запаха, прозрачная. Водородный показатель pH - 7,0-7,2.

Конструктивные решения реконструируемых домов №6 и №7 (Тип 3) в составе «Многоквартирного жилого комплекса расположены по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125 выполнены в соответствии с архитектурно-планировочными решениями и заданием на проектирование, согласованным заказчиком.

Конструктивная схема жилых домов принята в виде перекрестно-стеновой из монолитного ж/б, воспринимающими статическую и сейсмическую нагрузки как в поперечном, так и в продольном направлениях.

Жилые дома представляют собой 15-и этажные здания прямоугольной формы в плане, с размерами в осях: 37,8 x 14,4 м. Высота этажа принята 3,15 м. Высота технического пространства – 1,79 м. Общая высота от отмостки до верхней точки кровли составляет - 50,0 м. За относительную отметку  $\pm 0,000$  принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 18,35.

На основании инженерно-технического обследования (шифр 210420-ИТО) жилых домов 6 и 7, на момент проектирования выполнено:

- щебеночное основание толщиной 1800мм;
- фундаментная плита толщиной 900мм класс бетона В30;
- вертикальные элементы на отм. -3,200, толщина 200мм, класс бетона В25;
- вертикальные элементы на отм. -0,100...+12,500, толщина 200мм, класс бетона В25;
- плиты перекрытия на отм. -0,100...+15,650, толщина 160мм, класс бетона В25.

На основании инженерно-технического обследования (шифр 210420-ИТО) жилых домов 7 и 8, на момент проектирования выполнено:

- щебеночное основание толщиной 1800 мм;
- фундаментная плита толщиной 900 мм класс бетона В30.

Вертикальные элементы здания: стены Ст-1 толщиной 200 мм. Материал стен на отм. -3,200 - тяжелый бетон класса В25. Материал стен с отм. -0,100 и выше - тяжелый бетон класса В25. Предел огнестойкости R 90.

Плиты перекрытия здания: Толщина плит перекрытий на отм. -0,100 ... +15,650 – 160 мм. Толщина плит перекрытий на отм. +18,800...+47,150; +49,050 – 180 мм. Толщина перекрытия на отм. -1,400; +48,000 – 200 мм. Материал плит перекрытия - тяжелый бетон класса В25. Предел огнестойкости REI 45.

Лестницы внутренние: Лестницы 4-х маршевые. Монолитные железобетонные. Толщина плитной части марша 160 мм, материал тяжелый бетон В25, арматура класса А-500 и А-240. Предел огнестойкости R60.

Перегородки выполнены из керамзитобетонных блоков класс не ниже В2,5. Марка керамзитобетонных блоков по плотности не ниже D500 и не более D1200. Категория кладки – II. Марка кладочного раствора не менее М50.

Неизменяемость сооружения высотного здания в поперечном и продольном направлениях обеспечивается защемлением вертикальных элементов в уровне фундаментной плиты. Жесткость диска перекрытия обеспечивается устройством жестких узлов сопряжения с вертикальными элементами. Армирование конструкций выполняется из арматуры класса А-500С/А-500.

Особенности объемно-пространственного решения комплекса определены предельными параметрами разрешенного строительства, требованиями задания на проектирование, в котором определен набор необходимых помещений, типы квартир и их процентное соотношение, и требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасном использовании прилегающей к нему территории и соблюдением технических условий.

Планировочная схема зданий коридорная. Минимальная ширина коридора 1400 мм. В центре расположены лестница типа Н1 и коридор с лифтовым холлом с двумя лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг с возможностью транспортирования пожарных подразделений. Эвакуация осуществляется с межквартирного коридора через тамбур в воздушную зону незадымляемой лестницы. Двери в тамбур выполняются остекленными с армированным стеклом, и укомплектованы механизмами самозакрывания и уплотняющими прокладками, обеспечивающими герметичность притворов. Выход на неэксплуатируемую кровлю осуществляется по лестнице Н1.

В подземной части предусмотрено техническое пространство, предназначенное для разводки инженерных систем и размещения оборудования, и выполненное с двумя обособленными выходами наружу.

На первом этаже жилых домов расположились помещение консьержа с колясочной и квартиры. На остальных этажах расположились квартиры. Все квартиры имеют аварийные выходы на балконы либо террасы.

Жилые дома: 15-и этажные здания с коридорной планировочной схемой. Минимальная ширина коридора 1400 мм. В центре расположены лестница типа Н1 и коридор с лифтовым холлом с двумя лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг с возможностью транспортирования пожарных подразделений. Эвакуация осуществляется с межквартирного коридора через тамбур в воздушную зону незадымляемой лестницы. Двери в тамбур выполняются остекленными с армированным стеклом, и укомплектованы механизмами самозакрывания и уплотняющими прокладками, обеспечивающими герметичность притворов. Выход на неэксплуатируемую кровлю осуществляется по лестнице Н1. В подземной части предусмотрено техническое пространство, предназначенное для разводки инженерных систем и размещения оборудования, и выполненное с двумя обособленными выходами наружу. На первом этаже жилых домов расположились помещение консьержа с колясочной и квартиры. На остальных этажах расположились квартиры. Все квартиры имеют аварийные выходы на балконы либо террасы.

Снижение шума и вибрации: Источниками шума и вибрации в комплексе является вентиляционное оборудование, лифты и помещение автостоянки. Архитектурно-строительными мероприятиями, обеспечивающими защиту от этих воздействий, являются расположение источников шума в отдельных помещениях. Стены лифтовых шахт не примыкают непосредственно к жилым помещениям квартир. Автостоянка является отдельно стоящей.

Гидроизоляцию и пароизоляцию помещений: Проектом предусмотрена гидроизоляция фундамента и стен, соприкасающихся с землей.

Снижение загазованности помещений: В зданиях жилых домов и в здании дополнительного образования отсутствуют подземные, пристроенные и иные автопарковки. Мероприятия по загазованности помещений не требуются. Для помещений автостоянки проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Включение системы предусматривается от датчика CO.

Удаление избытков тепла: Избыточное тепло, электромагнитные и иные излучения в процессе эксплуатации объекта не выделяются.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий: Данный объект не является объектом электросетевого комплекса и поэтому специальных мер защиты от электромагнитных излучений не требуется и данным проектом не предусматривается.

Пожарную безопасность: Конструктивные решения здания предусматривают следующую огнестойкость несущих конструкций: стены из монолитного тяжелого ж/б - предел огнестойкости R 90. плиты перекрытия из монолитного тяжелого ж/б - предел огнестойкости REI 45. перемычки, балки из монолитного тяжелого ж/б - предел огнестойкости REI 45. лестничные марши из монолитного тяжелого ж/б - предел огнестойкости R 60. стены и перегородки из кладки - предел огнестойкости наружных ограждающих конструкций E 15. предел огнестойкости стен лестничной клетки REI 90.

Соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются): Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте

комплекса энергосберегающих мероприятий: ориентация зданий и помещений комплекса по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации; использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных

теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом; устройство кровельного пирога с использованием утеплителя; наружная отделка фасадов здания - композитные панели в системе вентилируемого фасада, остекление элементов заполнения проемов с однокамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка помещений, состав и покрытий полов, принята в соответствии с функциональным использованием помещений, пожеланиями заказчика, декоративными и эксплуатационными характеристиками применяемых материалов.

Отделочные материалы для внутренней отделки помещений общественного, технического назначения по своим характеристикам должны полностью обеспечивать выполнение противопожарных, санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Лакокрасочные покрытия, применяемые для покраски внутренних поверхностей, должны быть нетоксичными, не пожароопасными, износостойкими, влагостойкими, приспособленными для тщательной ежедневной уборки, обладают декоративными свойствами, позволяющими создавать современные интерьеры.

Железобетонные конструкции для защиты от разрушения выполняются из БСТ с повышенной водонепроницаемостью, с соблюдением нормативных требований величины защитного слоя бетона. Проектом предусмотрена гидроизоляция между бетонной подготовкой и фундаментной плитой. Проектом предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей фундаментной плиты и стен, расположенных ниже поверхности земли.

Железобетонные конструкции надземных этажей отделяются фасадными системами. Мероприятия по защите территории от подтопления и эрозии:

Русло реки укреплено. Фундаменты зданий не имеют заглубления от существующего рельефа (не производится подрезка грунтов до уровня грунтовых вод).

Произведена отсыпка территории с повышением уровня красных отметок от существующих (черных отметок).

Проектом предусмотрено благоустройство территории с организованным отводом ливневых вод.

Антисейсмические мероприятия:

Конструкции фундаментов, вертикальные элементы и перекрытия запроектированы из монолитного тяжелого железобетона. Класс рабочей арматуры А-500/500С. Стены и перегородки из штучной кладки выполнены с учетом требований сейсмического района проектирования.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- ориентация зданий и помещений комплекса по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- устройство кровельного пирога с использованием утеплителя;
- наружная отделка фасадов здания - композитные панели в системе вентилируемого фасада, остекление элементов заполнения проемов с однокамерным стеклопакетом.

## 5. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

### Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Проект сетей электроснабжения 0,4кВ многоквартирного жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125 выполнен на основании технических условий ПАО "Кубаньэнерго".

Схема электроснабжения 0,4кВ реконструируемых жилых домов - радиально-петлевая с питанием от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой ТП-2. Каждое вводное устройство запитывается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (II категория надежности электроснабжения). В нормальном режиме потребители питаются от разных секций шин проектируемой ТП, а при исчезновении питания от одного из источников все потребители переключаются на работающий источник:

- потребители I категории надежности - автоматически;

- потребители II категории - дежурным персоналом вручную.

Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусматривается установка устройств автоматического включения резерва (АВР). Расчетный учет электроэнергии предусматривается на границе раздела балансовой принадлежности с применением электронных приборов учета электроэнергии класса точности 0,5S, позволяющих измерять почасовые объемы потребления электроэнергии и обеспечивающих хранение данных.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются: электропотребители квартир (электроплита, стиральная машина, кондиционер бытовой, бытовые электроприборы, освещение, теле радиоаппаратура), лифты, рабочее и аварийное электроосвещение общедомовых помещений, противопожарные системы.

В электропитовых жилых домов предусмотрена установка:

- вводного устройства (ВУ-) типа ВРУ-3 на два ввода с приборами защиты и учета электроэнергии (многотарифными) на вводах;

- вводно-распределительных щитов (ВРЩ1, ВРЩ2) индивидуальной комплектации – для питания квартир;

- для питания электропотребителей I категории - щит АВР на 3 независимых взаиморезервируемых ввода.

- для питания противопожарных систем - щит ППУ СПЗ индивидуальной комплектации (красного цвета);

- для питания общедомовых потребителей - щит ВРЩ3 индивидуальной комплектации;

- для питания рабочего и аварийного освещения общедомовых помещений - щиты ЩО и ЩАО;

- ящики управления вентиляторами противодымных систем типа ШКП;

К основным потребителям электроэнергии относятся лифты, электрооборудование квартир, системы противопожарной защиты, аварийное электроосвещение, огни светоограждения.

Проектом предусмотрены мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее (общее, местное и ремонтное);

- аварийное (безопасности и эвакуационное).

Расчетный учет электроэнергии предусматривается на границе раздела балансовой принадлежности.

### **Подраздел 5.2. Система водоснабжения.**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого комплекса осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей, подключенных к городской сети водоснабжения согласно техническим условиям МУП г. Сочи «Водоканал».

В рамках данного проекта предусматривается проектирование 3-го этапа строительства (реконструкция).

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоснабжения для проектируемых зданий комплекса:

- хозяйственно-питьевой водопровод /В1/;

- система горячего водоснабжения /Т3/ и циркуляция ГВС /Т4/;

- внутренний противопожарный водопровод /В2/;

Водоснабжение проектируемого комплекса предусматривается от кольцевой городской сети водоснабжения (водоводы 2хДу500 по ул. Барановское шоссе).

Системы ХВС и ВПВ проектируемых жилых зданий приняты совмещенными.

На вводе водопровода в проектируемые жилые здания комплекса предусматривается установка водомерных узлов.

От водомерных узлов жилых зданий магистральные трубопроводы совмещенной системы ХВС и ВПВ прокладываются под потолком технического пространства из стальных водогазопроводных труб с устройством трубной тепловой изоляции. Прокладка трубопроводов в уровне неотапливаемого технического пространства предусматривается совместно с трубопроводами ГВС и отопления в целях недопущения промерзания данных трубопроводов в зимний период.

Стояки хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются в санитарно-технических шахтах этажных коридоров из полипропиленовых труб не менее PN20 в трубной тепловой изоляции.

На этажных подключениях потребителей предусматривается устройство коллекторных узлов с установкой в них индивидуальных водомерных узлов для каждого потребителя (квартир).

Поэтажные разводящие трубопроводы от водомерных узлов к санитарным приборам прокладываются скрыто в конструкции пола и штробах стен из металл-полимерных труб в трубной тепловой изоляции.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран dn15 для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для полива территории предусмотрены поливочные краны со штуцером из расчета 1 кран на каждые 60м периметра здания.

Для каждого жилого дома проектом предусматривается устройство в общих коридорах четырех стояков на нужды системы ВПВ с установкой в этажных узлах двух пожарных кранов (по одному на стояке).

Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях предусматривается:

- на вводе водопровода в здание;
- на кольцевой разводящей сети противопожарного водопровода для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца);
- у основания стояков;
- на этажных подключениях;
- на подключениях к смывным бачкам.

Отверстия для пропуска труб через наружные стены зданий выполнены с зазором от трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

На вводе водопровода в здание, предусматривается устройство гибких вставок. Укладка труб под фундаменты зданий не предусматривается.

Водовод внутриплощадочной сети водоснабжения прокладывается подземно из ПНД труб марки ПЭ100 питьевой по ГОСТ 18599-2001. Укладка труб предусматривается подземно в траншеях, непроходных каналах и футлярах.

Системы ГВС проектируемых зданий приняты однозонными.

От узла учета трубопроводы систем ГВС и циркуляции ГВС прокладываются под потолком технического пространства.

Стояки хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются в санитарно-технических шахтах этажных коридоров.

На этажных подключениях потребителей предусматривается устройство коллекторных узлов с установкой в них индивидуальных водомерных узлов для каждого потребителя (квартир).

Поэтажные разводящие трубопроводы от водомерных узлов к санитарным приборам прокладываются скрыто в конструкции пола и штробах стен из металлополимерных труб в трубной тепловой изоляции.

### Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Водоотведение проектируемого объекта осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети с дальнейшим подключением к городской сети водоотведения согласно условиям подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения, выданных МУП г. Сочи «Водоканал» и МУП г. Сочи «Водосток».

Проектом предусматривается устройство следующих систем водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация /К1/;
- дождевая канализация /К2/.

Хозяйственно-бытовые сточные воды /К1/ выпусками Ø150мм от каждого жилого дома, отводятся в проектируемую сеть внутриплощадочной бытовой канализации с дальнейшим отведением в сеть городской бытовой канализации.

Канализационные стояки в проектируемых зданиях комплекса прокладываются скрыто в сантехнических шахтах. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов прокладываются открыто над полом.

При пересечении перекрытий полипропиленовыми трубами систем канализации предусматривается устройство противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Отвод аварийных вод из помещений: технического пространства жилых домов осуществлен посредством устройства уклона полов в сторону приемков с установкой в них погружных насосов.

Стыковые соединения раструбных труб применены с резиновыми уплотнительными кольцами для обеспечения компенсации возможных просадок.

Трассировка внутриплощадочных сетей водоотведения выполнена в соответствии с рельефом местности и вертикальной планировкой. Наличие достаточных уклонов поверхности земли позволили запроектировать всю сеть самотечной и подземной.

Присоединение водоотводных выпусков к сети предусматривается через колодцы с отстойной частью.

Отвод ливневых сточных вод с плоских кровель зданий 3-й очереди проектируемого комплекса предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сети ливневой канализации.

Магистральные трубопроводы и стояки ливневой канализации приняты из напорных ПВХ труб и фасонных частей. На стояках систем канализации предусматривается установка ревизий, а на горизонтальных участках – прочисток. Для доступа к ревизиям в коммуникационных сантехнических шахтах устанавливаются смотровые лючки.

При пересечении перекрытий полипропиленовыми трубами систем канализации предусматривается устройство противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Для обеспечения очистки сточных ливневых вод внутриплощадочных проездов проектом предусматривается установка локального очистного сооружения (ЛОС). После очистных сооружений сброс очищенных вод предусматривается в существующую городскую ливневую канализацию. Точкой подключения ливневой канализации служит колодец ливневой канализации Л1 в районе застройки.

### Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.



Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется согласно техническим условиям на подключение объекта, выданным МУП "Сочитеплоэнерго".

Источник теплоснабжения - котельная №15.

В проектируемом жилом комплексе предусматривается устройство центрального теплового пункта. В качестве теплоносителя в системе отопления жилого комплекса принимается вода с параметрами  $+75^{\circ}\text{C}/+55^{\circ}\text{C}$ .

Прокладка инженерных коммуникаций внутриплощадочной сети системы теплоснабжения, на основании ТУ, предусматривается подземной в непроходных каналах.

В проектируемых зданиях предусматривается устройство систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Теплоснабжение зданий проектируемого жилого комплекса предусматривается от ЦТП, находящего в здании дополнительного образования.

Отопление жилых зданий предусматривается от индивидуальных тепловых пунктов, располагаемых в каждом жилом доме проектируемого комплекса.

К установке в качестве нагревательных приборов в системе радиаторного отопления проектируемых зданий приняты стальные панельные радиаторы.

Установка радиаторов предусматривается преимущественно под окнами. Поддержание нормативной температуры в совмещенных санузлах квартир предусматривается с помощью электрических полотенцесушителей.

В жилых помещениях квартир, кухнях приток воздуха обеспечивается за счет инфильтрации или путем организованного притока через оконные клапаны, форточки или фрамуги.

В целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения (дыма) вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор, спутник. Сборные коллекторы естественных систем вентиляции кухонь и санитарных узлов прокладываются в огнезащитном составе на всю высоту с пределом огнестойкости EI 30, а пилотные воздухопроводы с пределом огнестойкости EI30 - за пределами обслуживаемого этажа.

Для технических помещений и технического пространства предусматривается устройство систем вентиляции с естественным побуждением. Воздух отводится и выбрасывается выше уровня кровли здания. От каждого помещения прокладывается обособленный воздухопровод в общей коммуникационной шахте, располагаемой в общем коридоре, выше уровня кровли.

Дымоудаление из коридоров жилых домов осуществляется через дымовые клапаны, устанавливаемые под потолком коридоров, на вертикальном канале системы дымоудаления на высоту расположения низа клапана не ниже верха дверного проема пути эвакуации. Предусматривается устройство одного клапанов дымоудаления на каждом этаже

Клапаны приняты нормально-закрытые, с защитной сеткой и пределом огнестойкости EI30.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрена система приточной противодымной вентиляции (компенсация) с механическим побуждением.

Для притока воздуха в коридоры используется шахта с установкой на каждом этаже нормально-закрытых противодымных клапанов с пределом огнестойкости EI30.

Установка клапанов предусмотрена в нижней части помещения (у пола). В качестве вентилятора системы компенсации дымоудаления коридоров, принят крышный вентилятор. Установка вентилятора предусматривается на кровле здания.

Подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов осуществляется в верхнюю часть лифтовых шахт. Установка вентиляторов предусматривается на кровле здания. Для удаления воздуха

из помещений автостоянки на кровле здания предусмотрена установка крышных вентиляторов.

Воздуховоды системы дымоудаления прокладываются с пределом огнестойкости EI60 - в пределах обслуживаемого этажа (пожарного отсека), за пределами этажа прокладываются с пределом огнестойкости EI150.

### Подраздел 5.5. Сети связи.

Проектируемый объект оборудуется системами телефонизации, радиофикации, системой коллективного приема телевидения.

Емкость сетей связи проектируемого объекта составляет:

- жилой дом Тип3 (количество домов -2):
- количество проектируемых абонентских точек телефонизации-161 шт. (322шт. для 2 домов);
- количество проектируемых абонентских точек телевидения – 159шт.; (318шт. для 2 домов);

Телефонизация.

На вводе в жилые дома предусматривается установка коммутационных шкафов с оптической муфтой. От оптического кросса соответствующего этажа в каждую квартиру, помещения консьержа и к шкафам управления лифтами прокладывается оптический кабель. Также для специализированной организации, осуществляющей монтаж и обслуживание лифтового оборудования, к каждому шкафу управления лифтом, расположенному на последнем этаже, предусматривается прокладка кабелей с установкой медийного конвертора. Активное оборудование устанавливается поставщиком услуг связи. Магистральные сети телефонизации выполняются оптическими кабелями. В коридорах кабели связи прокладываются в ПВХтрубах или в металлических проволочных лотках за подшивными потолками. Также возможна прокладка в кабель-каналах по стенам. На вводе в квартиры, помещения консьержа, в шахтах лифтов на верхнем этаже, абонентские оптические розетки. Телефонные номера в необходимом количестве будут зарезервированы, а при появлении конкретных абонентов (физических или юридических лиц) подключение телефонных линий, а также установка голосовых шлюзов будет производиться по их заявлениям по действующим тарифам ООО «Бизнес Связь».

Радиофикация.

На кровле жилых домов предусматривается установка антенн коллективного приема теле- и радиосигнала, посредством которого осуществляется наземная цифровая трансляция обязательных общедоступных телевизионных и радиоканалов в соответствии с ГОСТ Р 58020- 2017. В качестве проводного радиовещания используются сети эфирного цифрового телевизионного вещания, по которым осуществляется эфирная наземная цифровая трансляция обязательных общедоступных и иных телеканалов и радиоканалов. В качестве оконечных устройств используются телевизионные приемники, устанавливаемые собственниками квартир. Для радиотрансляции также могут использоваться эфирные радиоприемники, устанавливаемые владельцами квартир.

Телевидение.

Система коллективного приема представляет собой совокупность технических средств, предназначенных для приема и распределения в жилых и общественных зданиях радиосигналов цифрового телевизионного вещания, поступающих с выхода приемной антенны. Проектом предусматривается установка на кровле жилых домов приемных телеантенн, обеспечивающих прием телепрограмм эфирного цифрового телевидения. Принятый антеннами сигнал, после обработки усилителем, поступает в систему распределения, состоящую из вертикальной магистральной ответвителей и абонентских

сплиттеров. На этажах в слаботочных шкафах размещаются сплиттеры с емкостью в соответствии с количеством абонентов на этаже. Параметры распределителей по затуханию «на проход» и «на отвод» подобраны таким образом, чтобы обеспечить наименьший разброс уровней сигналов в абонентских телевизионных розетках, устанавливаемых в квартирах у потребителей. Антенный усилитель устанавливается в слаботочном шкафу верхнего этажа. Всё активное оборудование питается от сети 220В, 0Гц. Снижение антенн и вертикальная магистраль выполняются кабелем RG-11 (или аналог). Для горизонтальной разводки предусматривается прокладка труб за подшивными потолками и в штрабах стен. Подключение абонентов к телевизионной сети выполняется после окончания строительства здания по заявкам собственников. В помещении консьержа предусматривается установка телевизионной розетки. Сети телевидения внутри квартир выполняются собственниками.

#### Диспетчеризация лифтов.

Мероприятия по диспетчеризации лифтов выполняются в соответствии с техническими условиями ООО «ЕИТ». Для обеспечения подключения к сети Интернет лифтового оборудования предусматривается прокладка кабелей к каждому шкафу управления лифтом. Для обеспечения связи «Лифт-консьерж» в помещение консьержа устанавливается ПК и прокладывается кабель с установкой медийного конвертора и коммутатора. Кабели заводятся в шкафы управления лифтом и расключаются подрядчиком в соответствии с паспортной документацией на приборы управления.

### **6. Раздел 6. Проект организации строительства**

Проектом разработаны:

- Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений;
- Потребность строительства в кадрах, энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях;
- Площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования;
- Обеспечение качества строительно-монтажных работ, а также поставляемых оборудования, конструкций и материалов;
- Организация службы геодезического и лабораторного контроля;
- Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- Мероприятия по охране труда;
- Мероприятия по охране окружающей среды;
- Продолжительность строительства;
- Мероприятия по привлечению местной рабочей силы и иногородних квалифицированных специалистов;
- Календарный график строительства

### **7. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно-технические мероприятия разработаны на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.

Реконструируемые жилые дома № 6 и 7 (Тип 3) представляют собой здания с коридорной планировочной схемой. Минимальная ширина коридора 1400 мм. В центре

расположена лестница типа Н1 и коридор с лифтовым холлом с двумя лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

В подземной части предусмотрено техническое пространство, предназначенное для разводки инженерных систем и размещения оборудования, и выполненное с двумя обособленными выходами наружу. В наружных стенах подземной части выполнены два окна размерами 1,6х0,9 м общей площадью 2,88 кв. м. с устройством приямков перед ними.

На первом этаже жилых домов расположились помещение консьержа с колясочной и квартиры. На остальных этажах расположились квартиры. Все квартиры имеют аварийные выходы на балконы либо террасы.

Здания прямоугольной формы в плане, с размерами в осях: 37,8 х 14,4 м. Высота этажа принята 3,15 м. Высота технического пространства – 1,79 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Жилые дома являются многоквартирными зданиями секционного типа с максимальной высотой расположения верхнего этажа менее 50 м (согласно определению высоты здания в п. 3.1 СП 1.13130.2009).

Каждый жилой дом представляет собой отдельный пожарный отсек, с одной жилой секцией. Торцевые глухие стены выполнены противопожарными 1-го типа. Каждая секция запроектирована с общей площадью квартир на этаже до 500 м. кв., общей площадью этажа в пределах пожарного отсека менее 2500 м. кв. и обеспечивается одной незадымляемой лестничной клеткой типа Н1.

Предел огнестойкости перекрытия (покрытия) над лестничной клеткой не менее предела огнестойкости стен лестничной клетки.

Предел огнестойкости противопожарных дверей лифтов – EI 30.

Помещение пожарных насосных установок, расположенное в подземном этаже, выделено противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа с пределом огнестойкости REI 45 и имеет обособленный выход наружу.

Учитывая вышеизложенное, в соответствии с Таблицей 6.8 СП 2.13130.2012, принимаем:

- степень огнестойкости - II (вторая);
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, холлы и вестибюли от других помещений запроектированы со следующими требованиями для здания второй степени огнестойкости в соответствии с п. 7.1.7 СП 54.

Таблица параметров предела огнестойкости стен, перегородок многоквартирных жилых домов

Ограждающая конструкция Минимальный предел огнестойкости и допустимый класс пожарной опасности конструкции

Стена межквартирная REI 30, K0\*

Перегородка межквартирная EI 30, K0\*

Стена, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений REI 45, K0\*

Перегородка, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений EI 45, K0\*

В соответствии с п.5.3.2 СП 2.13130.2012 пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, обеспечиваются пределами огнестойкости противопожарной преграды.

Проемы в конструкциях с нормированными пределами огнестойкости, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций, изолируются на всю толщину конструкции материалами, не снижающими их пределы огнестойкости.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

В соответствии с п. 5.2.6 СП 2.131230.2012 противопожарные преграды (а также ограждающие конструкции) рассекают подвесные потолки до перекрытия, а пространство над подвесными потолками коридоров - отделяется от примыкающих холлов и тамбуров дымонепроницаемыми перегородками из негорючих материалов с уплотнением зазоров в местах прохода инженерных коммуникаций.

В отделке путей эвакуации используются отделочные материалы, имеющие сертификаты соответствия РФ или протоколы испытаний на горючесть, воспламеняемость, распространение пламени, токсичность и дымообразующую способность зарегистрированных в России лабораторий (испытательных центров).

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений должна ограничиваться в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации.

В здании не применяется облицовка из горючих и трудно горючих материалов и оклейка горючими пленочными материалами стен и потолков в общих коридорах, в лестничной клетке. Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствует требованиям таблицы 28 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности"

Класс функциональной пожарной опасности здания	Этажность	Класс пожарной опасности материала, не более указанного			
		для стен и потолков		для покрытия полов	
		Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе
Ф 1.3	15	КМ1	КМ2	КМ2	КМ3

На путях эвакуации не предусматривается установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусматривается не менее 2 м, а ширина не менее 1,2 м.

Ширина коридоров жилой части зданий составляет не менее 1,4 м.

При размещении на путях эвакуации запираемых по условиям эксплуатации дверей, в них должны быть предусмотрены замки типа "Антипаника", двери этих помещений, могут эксплуатироваться в открытом положении, при оборудовании дверей устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Для эвакуации людей с жилых этажей жилых домов комплекса используются незадымляемые лестницы типа Н1. Естественное освещение лестницы достигается путем устройства остекленных дверей с армированным стеклом. Ширина просвета между маршами лестницы составляет не менее 75 мм.

Поэтажные коридоры и лифтовые холлы обеспечены автоматическими системами дымоудаления. Шахты лифтов оборудованы автоматическими установками подпора воздуха при пожаре. Расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25,0 м (согласно Таблице 7 СП 1.13130.2009).

Ширина маршей лестниц жилой части зданий предусматривается не менее ширины эвакуационного выхода на неё и не менее 1,20 м. Выход осуществляется непосредственно наружу. Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша лестницы.

В лестничных клетках не допускается размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей, проводов для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступи и площадок лестниц, а также размещение каких-либо помещений. Число ступеней в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 18. Уклон маршей лестниц принимается не более 1:2.

Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход на открытый балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до проема или 1,6 м между проемами.

Лестничная клетка имеет освещение через оконные проемы (площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>) в наружных стенах на каждом этаже.

Со всех продольных сторон зданий предусмотрен сквозной пожарный подъезд. Пути эвакуации освещаются в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Доступ пожарных подразделений во все помещения обеспечивается по незадымляемым лестничным клеткам Н1. Ширина просвета между маршами лестниц жилых домов составляет 0,7 м. В помещения подземных частей имеется доступ непосредственно наружу через лестничные клетки и приямки у наружных стен с устройством окон.

Выходы на кровли жилых домов предусмотрены через лестничные марши незадымляемых лестниц Н1. На перепаде высот на кровле установлены вертикальные пожарные лестницы П1. В проемах выходов на кровли устанавливаются противопожарные двери Тип 2 (Е130).

Парапеты кровли выполнены высотой 1,2 м. В местах отсутствия парапетов предусмотрены ограждения, высотой 1,2 м.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Многokвартирный жилой комплекс оборудуется установками пожарной сигнализации в соответствии: с требованиями нормативных документов: СП 5.13130.2009 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»

В соответствии с Приложением А СП 5.13130.2009 все помещения объекта защищаются автоматическими установками пожарной сигнализации за исключением:

- помещений с мокрыми процессами;
- категорий «В4» и «Д» по пожарной опасности и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- лестничных клеток.

Жилые помещения квартир (кроме помещений с мокрыми процессами) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Внутреннее пожаротушение каждого из жилых домов принято с требуемым расчетным расходом системы, с учетом высоты компактной части струи и диаметра sprыска, ВПВ = 5,0 л/сек (2 струи по 2,5 л/сек).

В связи с тем, что расчетный потребный напор системы ВПВ (81,0 м. вод. ст.) превышает располагаемый напор на проектируемом участке – предусматривается устройство автоматической повысительной насосной станции на нужды ВПВ и наружного противопожарного водопровода.

Пожарные насосные станции на основании ФЗ "О ВОДОСНАБЖЕНИИ" гл.7 ст.40, 41 относятся к I-й категории, с числом резервных насосов - 1 (п.8 ст.41);

К установке в качестве аналога на нужды системы ВПВ зданий и наружного противопожарного водопровода принята автоматическая насосная станция заводской готовности фирмы Wilo CO 3 MVI 7004/SK-FFS-R-CS с двумя рабочими и одним резервным насосом, со следующими характеристиками:

$Q=25+5,0=30$  л/сек;  $H=82,0-10=72,0$  м;  $3\sim 400$  V, 50 Hz;  $3\times 22,0$  кВт.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предназначена для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре. Для жилых домов здания тип СОУЭ принят 1-го типа (жилые здания секционного типа от 11 до 25 этажей, СП 3.13130.2009 т.2 п.4).

В соответствии с СП7.13130.2013 в зданиях проектируемого жилого комплекса предусматривается устройство систем противодымной вентиляции. Посредством противодымной защиты предусмотрено эффективное ограничение распространения продуктов горения на путях эвакуации и блокирование их распространения на другие этажи.

Количество удаляемого воздуха и подаваемого на компенсацию при пожаре определено расчетом.

В целях защиты путей эвакуации, от дыма во время пожара, в жилых зданиях проектом предусмотрены следующие системы:

- дымоудаление из коридоров;
- приток в коридоры (компенсация дымоудаления);
- подпор воздуха в шахты лифтов.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Фактические противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями составляют более 6 м. Фактические противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями составляют более 12 м.

Минимальные противопожарные расстояния от проектируемых открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемых зданий и до существующих зданий составляют более 10-ти метров, что соответствует пункту 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Для стоянки автомобилей расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до жилых домов, а также до здания дополнительного образования, площадок отдыха составляет более 15 метров.

Для обеспечения необходимыми расходами и напорами воды проектируются сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Источником водоснабжения жилого комплекса предусмотрен существующий городской водовод.

Расчетный расход и напор, требуемый на нужды противопожарного водоснабжения, обеспечивается от проектируемой автоматической насосной станции пожаротушения, располагаемой в подземном этаже автостоянки. Расход воды на наружное пожаротушение зданий и сооружений согласно п.5.13 табл.2 СП 8.13130.2009 предусмотрен 25 л/с (максимальный определенный расход), от шести проектируемых пожарных гидрантов.

Расстояние от проектируемых зданий до ближайших двух пожарных гидрантов, требуемых для наружного пожаротушения, не превышает 100 м. Расстояние принято от пожарных гидрантов до наиболее отдаленной точки проектируемых зданий с прокладкой пожарных рукавов по твердым покрытиям и проездам. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не далее 2,5 м от края проезжей части и пожарных проездов и не ближе 5 м до стен зданий.

Въезды на территорию комплекса осуществляются в двух местах с ул. Российская с южной и северной сторон участка, и объединены проездом вдоль западной границы участка. Центральная дворовая и восточная части комплекса выполнены пешеходными.

Высота жилых домов комплекса более 28-ми метров, поэтому подъезды пожарных автомобилей предусмотрены с двух продольных сторон в соответствии с требованиями пункта 8.1 СП 4.13130.2013. Ширина проездов для пожарной техники принята 6,0 м. (при высоте зданий более 46-ти метров – основание пункт 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен и других ограждающих конструкций принято 8 м.

Пожарные проезды в дворовой части и некоторых других участках обеспечиваются путем устройства укрепленных газонов и тротуаров. Пути движения пожарной техники проектом выполнены свободными от элементов благоустройства, малых архитектурных форм и др.

Выбор конструкции покрытия тротуаров, примыкающих к пожарному проезду, основан на соответствии требованиям по её несущей способности. По проекту покрытие проезда предусматривается из асфальтобетона, покрытие тротуаров и дорожек из бетонной тротуарной плитки, обеспечивающие возможность проезда пожарных машин, что соответствует требованиям ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Тупиковые пожарные проезды заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером 15 x 15 метров.

В принятых проектных решениях учтены противопожарные требования, предъявляемые к зданиям Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими действующими нормативными документами в области пожарной безопасности, в том числе:

- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;



- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

#### **8. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к зданию и по территории, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для инвалидов на все время эксплуатации.

Входы в комплекс организованы непосредственно с уровня планировочной отметки земли. Поверхность входных площадок имеет покрытие, не допускающее скольжения при намокании.

Входные группы здания не имеют тамбуров, что значительно облегчает передвижение через них инвалидов.

Входные двери главного входа без порогов, стеклянные, маркированными контрастными по цвету полосами. В дверных проемах предусмотрено пространство для маневрирования по обеим сторонам двери.

Входные двери оснащаются механическим приводом, информационными указателями, специальной фурнитурой. Коврик при входе устанавливается заподлицо с поверхностью пола.

Наружные двери имеют пороги, однако их высота не превышает 0,014 м.

Пандусы выполняются с поручнями, которые располагаются с двух сторон на высоте 0,9 и 0,7 м.

Поручни перил с внутренней стороны пандуса выполнены непрерывными по всей высоте. Завершающие части поручня длине марша на 0,3 м и имеют плавное окончание

Минимальная ширина путей движения МГН внутри помещений составляет 1,2 м при этом в тупиковых участках обеспечена возможность разворота кресла-коляски путем выделения площадки разворота МГН размерами 1,4x1,4 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектированы не менее 0,9 м. Дверные проемы имеют пороги не более 0,025 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами и престарелых, не превышают следующих: продольный - 5%, поперечный - 1%. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара запроектирована не менее 2,5 см и не превышает 4 см.

Все доступные для инвалидов помещения общего пользования отмечены знаками или символами, в частности: места паркования личного автотранспорта, приспособленные для инвалидов входы в здания, сооружения и переходы через транспортные коммуникации и т. п.

В помещениях предусмотрена дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, подключенная к системе оповещения людей о пожаре, либо установлены стандартные штепсельные розетки, подключенные к системе, при которой возможно включение в них, при необходимости, соответствующих сигнальных приборов или устройств.

Для инвалидов с нарушениями зрения на стенах коридоров на высоте 100 см от уровня пола предусмотрены рельефные указатели направления движения к ближайшему эвакуационному выходу.

Кромки ступеней и на выходе окрашиваются краской, светящейся в темноте

**9. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Энергосбережение достигается за счёт технических решений и мероприятий, принятых в проекте:

- размещение более теплых и влажных помещений (санузлов) у внутренних стен здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкции внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждение из ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами;
- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий (установка термостатических клапанов на приборах отопления, регулирующие приборы для балансировки системы отопления);
- организация учета расхода энергетических ресурсов;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- применение люминесцентных (энергосберегающих) ламп, переход на другой тип источника света с более высокой светоотдачей;
- применение энергоэффективной пускорегулирующей аппаратуры (ПРА) газоразрядных ламп - электронные;
- использование естественного и местного освещения;
- использование во внутренних электрических сетях медные проводники;
- выравнивание фазных напряжений и нагрузок;
- установка современных, энергоэффективных трансформаторов, электродвигателей, насосов;
- автоматическое (с помощью фотодатчика) и ручное (с помощью выключателей) управление наружным освещением;
- все электрооборудование и кабельные изделия должны иметь сертификаты соответствия требованиям пожарной безопасности.

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

Изменения не вносились.

**V. Выводы по результатам рассмотрения.**

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

Не рассматривались.

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

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

Не рассматривались.

**5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.**

Техническая часть проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125. Реконструкция. (третий этап)» соответствует результатам инженерным изысканиям и требованиям технических регламентов в области проектирования.

**6. Общие выводы.**

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Сочи, Лазаревский район, пос. Дагомыс, ул. Российская, на участке с кадастровым номером 23:49:0125020:125. Реконструкция. (третий этап)» соответствует требованиям технических регламентов в области проектирования в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 №1521.

**7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы:**

Эксперт в области объемно-планировочных и архитектурных решений; схемы планировочной организации земельных участков

С.В. Гвоздева

Эксперт в области конструктивных решений

П.В. Тарасевич

Эксперт в области системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

А.Г. Швыров

Эксперт в области пожарной безопасности

Д.А. Басков



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001346

КОПИЯ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611158  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001346  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСтройНадзор»  
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «ПроектСтройНадзор») ОГРН 1172375089985  
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)



место нахождения 354057, РОССИЯ, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Тоннельная, д. 27А, офис 42А  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 января 2018 г. по 22 января 2023 г.



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)



№ 11/13

В настоящем Заключении  
прошнуровано и пронумеровано  
56 (Пятидесятать шесть) лист об.

Директор  
ООО «ПСН»

Д.В. Ермолаев

