

2 3 - 2 - 1 - 2 - 0 1 3 3 9 7 - 2 0 1 9

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «ОсноваЭкспертПроект»



  
Сейранян Юрий Айказович

«04» июня 2019 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Объект экспертизы

**«Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной  
парковкой по ул. Революции 1905 года, 37  
в г. Новороссийск. Корректировка»**

## **I. Общие положения**

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

ООО «ОсноваЭкспертПроект», ИНН 2308231903, КПП 230801001, ОГРН 1162375016473.

350063, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Западный внутригородской округ, ул. Кубанская Набережная, 37, помещение 43, Expert-Osnova@mail.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))**

**Заявитель экспертизы** - Общество с ограниченной ответственностью «Синтез-А» (ООО «Синтез-А»). ИНН 2311248840, КПП 231101001, ОГРН 1172375096508.

350087, Краснодарский край, г. Краснодар, пер. Гаражный, д. 9, помещение 16/7.

**Застройщик, заказчик (технический заказчик)** – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ГАММА Н» (ООО «СЗ «ГАММА Н»). ИНН 2301098811, КПП 230101001, ОГРН 1192375019430, Gamma\_n@bk.ru.

Российская Федерация, 353440, Краснодарский край, Анапский район, город Анапа, ул. Шевченко, 288, корпус 1, офис 9.

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

Письмо заявителя - Общества с ограниченной ответственностью «Синтез-А» (ООО «Синтез-А») № 35/1 от 10.04.2019 г.

Доверенность на право представления интересов от заказчика, 15.04.2019 г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 5 от 15.04.2019 г.

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

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

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

1. Заявление о проведении экспертизы (п. 1.3);
2. Проектная документация на объект капитального строительства (п. 4.2.1);
3. Задание на проектирование (п. 2.9);
4. Положительное заключение экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий, выданное Обществом с ограниченной ответственностью «СпецЭкспертПроект-Центр» (ООО «СпецЭкспертПроект-Центр») № 61-2-1-3-0146-17 от 11.12.2017 г.;
5. Выписка из реестра членов СРО (ООО «Синтез-А») от 16.04.2019 № БОП 07-06-5558.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства - «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка».

Месторасположение объекта капитального строительства - РФ, Краснодарский край, город Новороссийск, ул. Революции 1905 года, 37, с кадастровым номером 23:47:0301054:9.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение проектируемого объекта - оставлено без изменений согласно положительного заключения негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17 на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск».

Принятыми проектными решениями на отведенном земельном участке предусмотрено размещение жилого комплекса, состоящего из двух 18-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения (3-х секционного жилого дома литер 1 и 1-но секционного жилого дома литер 2), объединенных 3-х уровневой подземной автостоянкой литер 3.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические характеристики, рекомендуемые к утверждению.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка	м <sup>2</sup>	6255.00
3	Сейсмостойкость зданий	балл	7
	<i>Литер 1</i>		
4	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1967.60
5	Этажность	этаж	18
6	Количество этажей	этаж	21
7	Строительный объем	м <sup>3</sup>	105458.90
	в том числе: ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	2825.10
8	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	32522.82
	в том числе: общая площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	2167.52
	общая площадь жилой части	м <sup>2</sup>	30355.30
9	Общая площадь квартир (за исключением балконов,	м <sup>2</sup>	19985.37

	лоджий)		
10	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	м <sup>2</sup>	21000.27
11	Количество квартир	штук	459
	в том числе: 1-комнатные студии	штук	51
	1-комнатные	штук	119
	2-комнатные студии	штук	204
	2-комнатные	штук	85
	<i>Литер 2</i>		
12	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	487.5
13	Этажность	этаж	18
14	Количество этажей	этаж	21
15	Строительный объем	м <sup>3</sup>	28711.40
	в том числе: ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	2397.70
16	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	8647.82
	в том числе: общая площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	938.62
	общая площадь жилой части	м <sup>2</sup>	7709.20
17	Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий)	м <sup>2</sup>	5276.46
18	Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями)	м <sup>2</sup>	5437.11
19	Количество квартир	штук	102
	в том числе: 1-комнатные	штук	34
	2-комнатные студии	штук	34
	2-комнатные	штук	17
	3-комнатные студии	штук	17
	<i>Литер 3 (подземная парковка)</i>		
20	Площадь застройки подземной парковки (ниже уровня земли)	м <sup>2</sup>	4759.90
21	Площадь застройки подземной парковки (выше уровня земли)	м <sup>2</sup>	29.60
22	Этажность	этаж	3
23	Количество этажей	этаж	3
24	Строительный объем	м <sup>3</sup>	43261.60
	в том числе: ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	43097.50
25	Общая площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	12838.60

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

Жилые дома (литер 1 и литер 2) - класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

Встроенные помещения общественного назначения (литер 1 и литер 2) – класс функциональной пожарной опасности Ф3.5; Ф3.6.

Встроенные помещения для занятий с детьми (литер 2) – класс функциональной пожарной опасности Ф4.1.

подземная парковка (литер 3) - класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

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

Источник финансирования – средства застройщика - 100% (справка о финансировании объекта от 15.04.2019 г., утвержденная генеральным директором ООО «СЗ «ГАММА Н»).

### 2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).

Климатический подрайон строительства – III и IIIБ (СП 20.13330.2011).

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

вес снегового покрова – 1,0 кПа (снеговой район – II согласно СП 20.13330.2011);

нормативное давление ветра – 0,73 кПа (ветровой район - VI согласно СП 20.13330.2011);

расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки) – минус 13°С (СП 131.13330.2012).

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов (по результатам инженерно-геологических изысканий).

На основании технического отчета по результатам инженерно-геофизических исследований сейсмичность площадки на уровне фундаментной плиты составляет – 7 баллов.

### 2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства – отсутствуют.

### 2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Раздел «Сметная документация» не предусмотрен.

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

#### Генеральная проектная организация

Общество с ограниченной ответственностью «Синтез-А» (ООО «Синтез-А»).

ИНН 2311248840, КПП 231101001, ОГРН 1172375096508.

Россия, 350087, Краснодарский край, г. Краснодар, пер. Гаражный, д. 9, помещение 16/7, info@sintez-a.ru.

Выписка из реестра членов СРО (ООО «Синтез-А») от 16.04.2019 № БОП 07-06-5558, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «Балтийское объединение проектировщиков».

#### Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Лотос» (ООО «Лотос»).

ИНН 2301017523, 353411, Краснодарский край, Анапский район, пос. Супсех, ул. Советская, 1б.

Выписка из реестра членов СРО (ООО «Лотос») от 05.03.2019 № 145, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «КубаньСтройИзыскания».

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

Не использовалась.

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

1. Задание на проектирование от 22.04.2017 г., утвержденное генеральным директором ООО «СТРОЙ-ТЭК-СМУ 3».

2. Задание на корректировку проекта от 28.03.2019 г., утвержденное генеральным директором ООО «СЗ «ГАММА Н» (Приложение № 1 к договору № СА-Ж-15-2019 от 28.03.2019 года).

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

высоты и количества этажей подземной парковки;  
количества квартир жилого комплекса;  
перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса.

С учетом принятых проектных решений откорректированы конструктивные решения, фасады, сети инженерного обеспечения, ТЭП по жилому комплексу.

Изменения внесены в разделы и подразделы проектной документации:

- Пояснительная записка;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Система электроснабжения;
- Система водоснабжения и водоотведения;
- Отопление, вентиляция, противодымная защита, тепловые сети;
- Сети связи;
- Технологические решения;
- Проект организации строительства;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

Градостроительный план земельного участка от 19.01.2017 № RU 23308000-047-0054-0005975 общей площадью 6255 м<sup>2</sup>, с кадастровым номером 23:47:0301054:9, утвержденный Постановлением администрации МО г. Новороссийск от 08.02.2017 № 1234.

Постановление администрации муниципального образования город Новороссийск от 08.02.2017 № 1234 об утверждении градостроительного плана земельного участка

Постановление администрации муниципального образования город Новороссийск от 08.02.2017 № 1235 о предоставлении разрешения на условный вид разрешенного использования земельного участка с кадастровым номером 23:47:0301054:9 в г. Новороссийске, ул. Революции 1905 г., 37.

Постановление администрации муниципального образования город Новороссийск от 23.06.2017 № 5451 о проведении публичных слушаний по вопросу предоставления гр. Устименко О.В. разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства для земельного участка с кадастровым номером 23:47:0301054:9, расположенного в г. Новороссийске, ул. Революции 1905 г., 37.

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

Технические условия от 26.04.2019 № 50-26.04.2019 на предоставление комплекса услуг связи, выданные ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком».

Технические условия от 16.11.2017 № 713 на диспетчеризацию объекта, выданные ООО «СМУ Лифтстрой».

Технические условия от 26.07.2017 № 2302-12/12 на подключение объекта к сетям теплоснабжения, выданные АО «Автономная теплоэнергетическая компания».

Технические условия от 13.11.2018 № 5-55-18-1764 на подключение объекта к сетям электроснабжения, выданные АО «НЭСК-электросети».

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.11.2018 № 673/18-В (Приложение № 1 к договору 38-04.4-673/18-В), выданные МУП «Водоканал города Новороссийска».

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 12.11.2018 № 673/18-К (Приложение № 1 к договору 38-04.4-673/18-К), выданные МУП «Водоканал города Новороссийска».

Технические условия от 19.09.2017 № 23-07/1501/17 на отвод ливневых вод от земельного участка, выданные администрацией муниципального образования город Новороссийск.

## 2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Выписка из ЕГРН от 19.04.2019 на земельный участок с кадастровым номером 23:47:0301054:9, общей площадью 6255+/-28 м<sup>2</sup>, категория земель – земли населенных пунктов.

Договор купли-продажи недвижимого имущества от 03.04.2019 г., земельный участок с кадастровым номером 23:47:0301054:9, расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Революции 1905 года, 37.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17.

Технический отчет № 1-19-ИГФИ по результатам инженерно-геофизических исследований, выполненный ООО «Лотос», 2019 г.

Выписка из реестра членов Выписка из реестра членов СРО (ООО «Синтез-А») от 16.04.2019 № БОП 07-06-5558, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «Балтийское объединение проектировщиков».

Выписка из реестра членов СРО (ООО «Лотос») от 05.03.2019 № 145, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «КубаньСтройИзыскания».

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

Сведения изложены в положительном заключении ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Отчетная документация по результатам инженерных изысканий – оставлена без изменений и рассмотрена положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17 на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск».

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

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий изложены в положительном заключении ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17.

### 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
Проектная документация, разработанная ООО «Синтез-А»			



		<i>Раздел 1. Пояснительная записка.</i>	
1	СА-Ж-15-2019-ПЗ	Пояснительная записка	Изм. 2
		<i>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.</i>	
2	СА-Ж-15-2019-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 3
		<i>Раздел 3. Архитектурные решения.</i>	
3.1	СА-Ж-15-2019-АР	Архитектурные решения	Изм. 3
		<i>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.</i>	
4.1.1	СА-Ж-15-2019-КР1	Часть 1. Объемно-планировочные решения	Изм. 3
4.2.1	СА-Ж-15-2019-1-КР2	Часть 2. Книга 1. Конструктивные решения. Литер 1	Изм. 3
4.2.2	СА-Ж-15-2019-2-КР2	Часть 2. Книга 2. Конструктивные решения. Литер 2	Изм. 3
4.2.3	СА-Ж-15-2019-3-КР2	Часть 2. Книга 3. Конструктивные решения. Литер 3	Изм. 3
		<i>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</i>	
		<i>Подраздел 5.1. Система электроснабжения</i>	
5.1.1.1	СА-Ж-15-2019-1-ИОС.1.1	Подраздел 1. Часть 1. Книга 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Литер 1	Изм. 3
5.1.1.2	СА-Ж-15-2019-2-ИОС.1.1	Подраздел 1. Часть 1. Книга 2. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Литер 2	Изм. 3
5.1.1.3	СА-Ж-15-2019-3-ИОС.1.1	Подраздел 1. Часть 1. Книга 3. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Литер 3	Изм. 3
5.1.2	СА-Ж-15-2019-ИОС1.2	Подраздел 1. Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения	Изм. 3
		<i>Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения</i>	
5.2.1.1	СА-Ж-15-2019-1-ИОС.2.1	Подраздел 2. Часть 1. Книга 1. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренний водопровод и канализация. Литер 1	Изм. 2
5.2.1.2	СА-Ж-15-2019-2-ИОС.2.1	Подраздел 2. Часть 1. Книга 2. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренний водопровод и канализация. Литер 2	Изм. 2
5.2.1.3	СА-Ж-15-2019-3-ИОС.2.1	Подраздел 2. Часть 1. Книга 3. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренний водопровод и канализация. Литер 3	Изм. 2
5.2.2	СА-Ж-15-2019-ИОС.2.2	Подраздел 2. Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения	Изм. 2

		дочные сети водоснабжения и водоотведения	
		<i>Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция, противодымная защита, тепловые сети</i>	
5.3.1.1	СА-Ж-15-2019-1-ИОС.3.1	Подраздел 3. Часть 1. Книга 1. Отопление, вентиляция, противодымная защита. Литер 1	Изм. 3
5.3.1.2	СА-Ж-15-2019-2-ИОС.3.1	Подраздел 3. Часть 1. Книга 2. Отопление, вентиляция, противодымная защита. Литер 2	Изм. 3
5.3.1.3	СА-Ж-15-2019-3-ИОС.3.1	Подраздел 3. Часть 1. Книга 3. Отопление, вентиляция, противодымная защита. Литер 3	Изм. 3
5.3.2.3	СА-Ж-15-2019-3-ИОС.3.2	Подраздел 3. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.	Изм. 3
5.3.3	СА-Ж-15-2019-ИОС.3.3	Подраздел 3. Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения	Изм. 3
		<i>Подраздел 5.4. Сети связи</i>	
5.4.1.1	СА-Ж-15-2019-1-ИОС.4.1	Подраздел 4. Часть 1. Книга 1. Сети связи. Литер 1	Изм. 3
5.4.1.2	СА-Ж-15-2019-2-ИОС.4.1	Подраздел 4. Часть 1. Книга 2. Сети связи. Литер 2	Изм. 3
5.4.2	СА-Ж-15-2019-ИОС.4.2	Подраздел 4. Часть 2. Внутриплощадочные сети связи	Изм. 3
		<i>Подраздел 5.5. Технологические решения</i>	
5.5.1	СА-Ж-15-2019-1-ИОС.5	Подраздел 5. Часть 1. Книга 1. Технологические решения. Литер 1	Изм. 3
5.5.2	СА-Ж-15-2019-2-ИОС.5	Подраздел 5. Часть 1. Книга 2. Технологические решения. Литер 2	Изм. 3
5.5.3	СА-Ж-15-2019-3-ИОС.5	Подраздел 5. Часть 1. Книга 3. Технологические решения. Литер 3	Изм. 3
		<i>Раздел 6. Проект организации строительства</i>	
6	СА-Ж-15-2019-ПОС	Проект организации строительства	Изм. 2
		<i>Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</i>	
7	37-1054-9/17-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «Кристалл»
		<i>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</i>	
8	37-1054-9/17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Кристалл»
		<i>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	
9	СА-Ж-15-2019-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм. 3
		<i>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</i>	
10	СА-Ж-15-2019-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм. 2

		<i>Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</i>	
10.1.1	СА-Ж-15-2019-1-ЭФ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Литер 1	Изм. 2
10.1.2	СА-Ж-15-2019-2-ЭФ	Книга 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Литер 2	Изм. 2
		<i>Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</i>	
12	СА-Ж-15-2019-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Изм. 2

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

##### ***Пояснительная записка***

В разделе представлены:

информация о решении застройщика о корректировке проектной документации;

информация об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства;

сведения о функциональном назначении объекта;

описание внесенных изменений;

приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства;

сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания;

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

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

### ***Схема планировочной организации земельного участка***

Земельный участок с кадастровым номером 23:47:0301054:9 площадью 6255,00 м<sup>2</sup> расположен по адресу: Краснодарский край, Центральный внутригородской округ, муниципальное образование город Новороссийск, ул. Революции 1905 г., 37.

Категория земель – земли населенных пунктов, территориальная зона – зона общественного центра местного значения.

На прилегающей к участку территории расположены:

с северной стороны – трехэтажный многоквартирный жилой дом;

с северо-западной стороны – улица Грибоедова;

с северо-восточной стороны – участок для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями;

с южной стороны - участок под строительство зданий многофункционального использования, сочетающие в себе предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания и развлекательного назначения;

с юго-восточной стороны – ул. Революции 1905 г.;

с юго-западной стороны – индивидуальная малоэтажная застройка;

с западной стороны – участок под детские сады или иные объекты дошкольного воспитания (трехэтажное здание).

Рельеф площадки имеет значительный перепад высот. Абсолютные отметки поверхности в границах участка меняются от 41,3 до 46,5 м.

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

высоты и количества этажей подземной автостоянки;

количества квартир жилого комплекса;

перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса;

решений по благоустройству территории, в том числе устройству подпорных стен (разрабатываются отдельным проектом по отдельному договору специализированной организацией, имеющей допуск к данным видам работ).

С учетом принятых изменений откорректированы решения по организации проездов, благоустройству и озеленению территории, ТЭП. Внесены изменения в сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

В составе жилого комплекса запроектированы два 18-этажных жилых дома со встроенными помещениями общественного назначения (3-х секционный жилой дом Литер 1 и 1-но секционный жилой дом Литер 2), объединенных 3-х этажной подземной парковкой Литер 3, а также трансформаторная подстанция.

Входы в помещения общественного назначения предусмотрены с ул. Революции 1905 года и с ул. Грибоедова. Входы в жилые помещения предусмотрены с дворовой территории. Въезды в парковку – с ул. Грибоедова.

Въезд на участок – с ул. Революции 1905 г.

Проектом предусмотрена возможность беспрепятственного доступа к зданиям жилого комплекса автомашин экстренной помощи.

На эксплуатируемой кровле парковки Литер 3 запроектирован комплекс площадок благоустройства (для детей, занятий спортом, отдыха взрослых, хозяйственные), а также гостевые автостоянки для МГН. В качестве компенсации дефицита площадок благоустройства предусмотрено использование встроенных помещений общественного назначения (тренажерный зал в Литере 1 и помещения для занятий с детьми в Литере 2). Обеспеченность местами хранения и временными парковками автомобилей жильцов, гостей и сотрудников общественных помещений принята из расчета не менее 19,0 м<sup>2</sup> площади парковки на одно м/место.

Предусмотрено озеленение территории.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения отвода дождевых вод от зданий и с участка благоустройства путем создания уклонов в сторону проектируемых и существующих проездов и водоотводных лотков.

Продольные уклоны по проектируемой проезжей части и тротуарам составляют 4-70 промилле. Проезды выполняются с устройством дорожных бордюров, вдоль которых обеспечивается сток поверхностных вод.

Сбор поверхностных ливневых вод предусмотрен в водоотводные лотки и дождеприемные колодцы, подключаемые к ливневой канализации.

Предусмотрено устройство подпорных стен.

Решения по мусороудалению оставлены без изменений и рассмотрены положительным заключением ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17.

#### Основные показатели по генплану:

Площадь участка по градплану	6255.00 м <sup>2</sup>
Площадь участка в границах благоустройства	6955.00 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	2510.00 м <sup>2</sup>
в том числе трансформаторная подстанция	25.30 м <sup>2</sup>
Площадь покрытий	2193.00 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	1552.00 м <sup>2</sup>
Процент озеленения	25.00 %
Процент автодорожных покрытий, площадок и тротуаров	35.00 %
Процент застройки	40.00 %
Площадь дополнительного благоустройства	905.00 м <sup>2</sup>

#### *Архитектурные решения*

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

высоты и количества этажей подземной автостоянки;

количества квартир жилого комплекса;  
перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса.

Жилой комплекс запроектирован в составе двух 18-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения (3-х секционный жилой дом Литер 1 и 1-но секционный жилой дом Литер 2), объединенных 3-х этажной подземной парковкой Литер 3.

Количество этажей в жилом комплексе – 21.

*Жилые дома литер 1 и литер 2*

Типологию квартир составляют одно-, двухкомнатные квартиры и одно-, двух-, трехкомнатные квартиры-студии.

Общие жилые комнаты в 2- и 3-комнатных квартирах, а также спальни во всех квартирах запроектированы непроходными.

Все квартиры запроектированы с возможностью оборудования: кухни – мойкой или раковиной, а также плитой для приготовления пищи; ванной комнаты - ванной (или душем) и умывальником; туалета - унитазом со смывным бачком; совмещенного санузла - ванной (или душем), умывальником и унитазом.

В каждой квартире запроектированы балконы или лоджии с аварийным выходом, с глухим простенком не менее 1200 мм. Высота ограждений балконов и лоджий принята не менее 1200 мм. Предусмотрена конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей, согласно ГОСТ 23166-99.

Общие поэтажные коридоры имеют ширину не менее 1400 мм. Лестнично-лифтовые узлы ориентированы на дворовое пространство.

В составе каждого из Литеров 1 и 2 запроектированы два грузопассажирских лифта грузоподъемностью 400 кг и 630 кг с машинным отделением ПАО «КМЗ».

В составе помещений общественного назначения запроектированы:

*Литер 1*

на отм.0,000 - офисы операторов сотовой связи, фотоателье, пункты приема и проката;

на отм.-4,300 – тренажерный зал;

*Литер 2*

на отм.0,000 - помещения для занятий с детьми, на 20 человек;

на отм.-4,300 – пункт проката;

на отм.-8,850 – пункт проката; офис с возможностью обслуживания МГН.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа литеры 1 и литеры 2, что соответствует абсолютной отметке 47,55 м по топографической основе.

Высота этажей принята:

*Литер 1*

на отм.-10,400 – 2,75 м;

на отм.-7,400 – 3,55 м;

на отм.-4,400 – 4,03 м;

на отм.0,000 – 3,60 м;

на отм.+3,900...+51,900 – 2,72 м.

*Литер 2*

на отм.-12,800 – 3,63 м;  
 на отм.-8,850 – 4,20 м;  
 на отм.-4,300 – 3,93 м;  
 на отм.0,000 – 3,60 м;  
 на отм.+3,900...+51,900 – 2,72 м.

*Литер 3*

на отм.-10,400 – 2,50 м;  
 на отм.-7,400 – 2,50 м;  
 на отм.-4,400 – 3,20 м.

Выходы в воздушные зоны и далее в незадымляемые лестничные клетки осуществляются через лифтовые холлы. Двери, выходящие на балконы воздушной зоны 1050x2500(h), самозакрывающиеся с уплотнением в притворах с остеклением армированным стеклом 800x1500(h).

Ширина лестничных маршей принята 1050 мм, уклон - 1:2, ширина поступи 300 мм, высота подступенка 150 мм. Высота ограждений лестниц, балконов, кровли и в местах опасных перепадов принята не менее 1,2 м; внутренних лестниц – 0,9 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ограждения непрерывные, оборудуются поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 Кн/м.

Входы в жилые части Литеров 1 и 2 предусмотрены со стороны дворовой территории через входные группы, включающие в себя: тамбур, помещение консьержа, колясочную и КУИ. Входные двери в жилую часть оборудованы кодовыми замками.

Входы в помещения общественного назначения Литера 1 и Литера 2 запроектированы изолированными от жилой части, предусмотрены непосредственно с планировочной отметки земли.

Безбарьерный доступ МГН предусмотрен во все помещения общественного назначения и МОП.

Кровля запроектирована плоской, совмещенной, с внутренним водостокком. Выходы на кровлю запроектированы по незадымляемым лестничным клеткам Н1. Двери выходов на кровлю 1000x2100(h) - противопожарные. Высота ограждений на кровле - не менее 1200 мм. Для доступа на кровлю машинного отделения лифтов предусмотрены металлические стремянки шириной 700 мм с металлической площадкой 900x900 мм.

*Парковка литер 3*

Запроектирована 3-х этажной, подземной, закрытого типа, примыкает к жилым секциям Литер 1 и Литер 2.

Предназначена для хранения и временной парковки автомобилей жильцов, гостей и сотрудников общественных помещений, за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Въезды в парковку на отм. -7,400 с планировочной отметки земли (отм.-9,300, -8,950) предусмотрены в объеме Литера 2 по двум пандусам.

Перемещение автомобилей между этажами (на отм.-4,400 и -10,400) предусмотрено по внутренней прямолинейной двухпутной изолированной рампе. Продольный уклон пандусов и рампы по оси полосы движения принят не более 18%.

В местах выездов (въездов) на рампы и в смежные пожарные отсеки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

Парковка автомобилей предусмотрена маневрным способом, с участием водителя.

На этаже с отм.-7,400 предусмотрен централизованный пост охраны (совмещенный с пожарным постом), который контролирует ситуацию на парковке.

От жилой части здания парковка отделена этажом нежилого назначения. Размещение помещений для занятий с детьми непосредственно над парковочными местами не предусмотрено.

Взаимосвязь помещений парковки с помещениями другого назначения (не входящими в комплекс стоянки автомобилей) или смежного пожарного отсека (секции) предусмотрена через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре

В каждом пожарном отсеке парковки запроектированы лифты для транспортирования пожарных подразделений, соответствующие требованиям [ГОСТ Р 53296](#). Для эвакуации непосредственно наружу запроектированы лестничные клетки. Входы в лифты и лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Кровля парковки плоская эксплуатируемая, с проездами для автотранспорта.

Принятыми проектными решениями предусмотрена возможность закрепления постоянных мест для индивидуальных владельцев автомобилей, при этом разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы не предусмотрено.

С учетом принятых проектных решений откорректированы ТЭП по жилому комплексу.

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

Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения», связанная с корректировкой раздела архитектурные решения по заданию заказчика.

#### ***Условия строительства***

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» площадка строительства находится в климатическом районе – III и подрайоне ШБ. Расчётная температура наиболее холодной пятидневки минус 13° С в соответствии с СНКК22-302-2000.

Нормативное значение ветровой и снеговой нагрузок:

– ветровой район VI (карта 3г) по СП 20.13330.2011 -  $W = 0,73$  кПа;

– снеговой район II по СП 20.13330.2011 -  $S_g = 1,0$  кПа;

Нормативная глубина промерзания грунта – 0.8 м.

Территория участка строительства расположена в сейсмическом районе. Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий площадки строительства согласно СП 14.13330.2014 приложение “Б” по шкале MSK-64 оценивается на основе карты ОСР-2015 А – 8 баллов. В соответствии с заключением по инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность площадки строительства с учетом категории грунтов - 8 баллов.



На основании технического отчета по результатам инженерно-геофизических исследований выполненного ООО «Лотос» на объекте: «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37, в г. Новороссийск» договор № 1-19-ИГФИ, сейсмичность площадки на уровне фундаментной плиты составляет – 7 баллов.

### *Проектные решения*

Уровень ответственности зданий – II.

Жилой комплекс включает в себя жилое 3-х секционное 18-ти этажное здание (Литер 1), жилое односекционное 18-ти этажное здание (Литер 2), объединенные встроенно-пристроенной 3-х этажной подземной парковкой (Литер 3). Жилые здания имеют 18 конструктивных этажей и три подземных этажа парковок и технических помещений. Подземная парковка отделена от жилых зданий деформационными швами на всю высоту, включая фундаменты.

Секции здания Литера 1 имеют в плане форму близкую к прямоугольной, с размерами 32,3x19,8 м и 31,2x19,8 м в осях. Высота здания Литер 1 от верха фундаментной плиты до низа плиты покрытия - 65,02 м.

Здание Литер 2 имеет в плане форму близкую к прямоугольной, с размерами 24,6x19,8 м в осях. Высота здания от верха фундаментной плиты до низа плиты покрытия – 67,42 м. Указанные значения этажности и высот зданий не превышают указанных в таблице 7 СП14.13330.2014.

Конструктивная схема зданий Литеров 1 и 2 – перекрёстно-стенная с поперечными и продольными несущими наружными (частично) и внутренними стенами, объединёнными в единую пространственную систему горизонтальными элементами – плитами перекрытий и покрытия. Внутренние поперечные и продольные стены без изломов в плане в пределах стены.

Общая жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой железобетонных стен, объединенных в единую пространственную систему жесткими дисками монолитных железобетонных перекрытий и фундаментной плитой.

Фундаменты зданий предусмотрены в виде монолитных железобетонных фундаментных плит толщиной 1000 мм из бетона класса В30, с маркой по водонепроницаемости W8 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, рабочая арматура кл.А500С.

В основании фундаментов залегает грунт ИГЭ-4- мергель известковый плотный от очень низкой прочности до малопрочного (в среднем пониженной прочности), размягчаемый, средневыветрелый, среднепористый с редкими прослоями известняка глинистого средней прочности.

Наружные и внутренние стены выполняются из монолитного железобетона толщиной 250 мм и 200 мм для конструкций ниже отм.0,000, выше отм. 0,000 толщина монолитных стен – 200 мм. Класс бетона монолитных стен ниже отм.0,000 и 1го этажа – В30, для наружных стен, соприкасающихся с грунтом - марка по водонепроницаемости W8. Класс бетона 2-го и последующих этажей – В25. Продольная арматура стен кл.А500С, поперечная и распределительная арматура кл.А240(А-I).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм для плит перекрытий ниже отм.0,000; 200 мм – для плиты над 1-м этажом, 180 мм - для остальных плит перекрытий. Бетон кл.В25, марка по морозостойкости

бетона на открытых участках плиты (балконы, лоджии) F75. Арматура плит кл.А500С.

Лестницы - монолитные железобетонные, толщина плитной части 160 мм, бетон кл.В25, продольная арматура кл.А500С.

Наружные ненесущие стены с поэтажным опиранием на перекрытия, из керамзитобетонных блоков В2.5 D1000 на цементно-песчаном растворе М100 с добавками, повышающими сцепление с эффективной теплоизоляцией и навесным фасадом с лицевым слоем из базальта (от поверхности земли до 2-го этажа) и многослойные из керамзитобетонных блоков с эффективной теплоизоляцией и облицовочным слоем из кирпича.

Ненесущие наружные стены усилены каркасами вертикального армирования в растворных швах толщиной 40 мм с шагом 1200 мм и горизонтальными сетками армирования в растворных швах. Кладка стен высотой более 3,0 м усилена монолитными сердечниками по граням оконных и дверных проёмов, глухие участки стен длиной более 2,0 м усилены сердечниками с шагом 1,2 м.

Перегородки – керамзитобетонные блоки толщиной 100 и 200 мм В2,5 D1000 армируются сетками в горизонтальных швах и усилены каркасами вертикального армирования в растворном шве толщиной 40 мм по граням проёмов. Перегородки высотой более 3,0 м усилены армированием, накладываемом с двух сторон в штукатурных слоях. Ненесущие стены и перегородки отделены от каркаса здания антисейсмическими швами 20 мм.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком, утеплитель - экструдированный пенополистирол.

Конструктивная схема трёхэтажной подземной парковки (Литер 3) - монолитный рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, монолитных стен и дисков перекрытий.

Здание примыкает к жилым домам и отделено от них деформационными швами по периметру и на всю высоту, включая фундамент. Кровля плоская, эксплуатируемая с проездами для автотранспорта. Здание разделено антисейсмическим и временным усадочным швами.

Фундамент – монолитная плита толщиной 400 мм из бетона класса В30 W8 на естественном основании по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Наружные стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 W8. Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм из бетона класса В30, покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона кл.В30 W8. Плиты усилены балками 400x500(h) в продольном направлении.

Колонны сечением 300x600 мм и 400x400 мм из монолитного бетона класса В25.

Класс рабочей арматуры всех несущих конструкций А500С, поперечной и распределительной А-240.

Защита подземных конструкций от разрушения обеспечивается маркой бетона по водонепроницаемости и применением гидроизоляции проникающе-

го типа по поверхностям вертикальных конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Расчет зданий производился по пространственной, соответствующей реальной, конструктивной схеме совместно с основанием. Расчёты произведены с использованием сертифицированного программного комплекса ПК ЛИРА-САПР 2018.

Здание в целом и отдельные его конструктивные элементы рассчитаны на основное и особое сочетания нагрузок. Особое сочетание содержит сейсмическое воздействие интенсивностью 7 баллов. Расчётная сейсмическая нагрузка определена с учётом требований СП 14.133330.2014 «Строительство в сейсмических районах».

В основании фундаментных плит залегает полускальный грунт, практически не сжимаемый.

Деформация здания в целом и отдельных его элементов от действия постоянных и кратковременных нагрузок в процессе строительства и эксплуатации удовлетворяют требованиям раздела 15 СП 20.13330.2011.

Жилой комплекс (здания и подземная парковка) расположен на площадке с наличием зданий и сооружений, а также коммуникаций по периметру участка строительства. Проектом предусмотрено устройство шпунтового ограждения на период строительства. Конструктивные решения ограждения обеспечивают предельные дополнительные деформации прилегающей территории не более значений в соответствии с таблицей Ж.1 приложения Ж СП 22.13330.2011. Ограждение котлована разрабатывается специализированной организацией, имеющей допуск к таким видам работ и на основании проекта производства работ. Работы по устройству ограждения выполняются до начала работ по устройству котлована.

***Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений***

***Система электроснабжения***

Проект «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка», выполнен на основании:

задания на корректировку проектной документации, выполненной ООО «Кристалл» в 2017 году, получившей положительное заключение экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

технических условий для присоединения к электрическим сетям № 5-55-18-1764 от 13 ноября 2018 года, выданные АО «НЭСК-электросети»;

Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Система электроснабжения», связанная с корректировкой раздела «Архитектурные решения» по заданию заказчика.

Основной источник питания – ПС 110/10/6 кВ «Южная» пр-13.

Резервный источник питания – ПС 110/10 кВ «Западная» пр.12.

Электроснабжение жилого дома выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2x1000 кВА.

По надежности электроснабжения нагрузки жилых домов, встроенных помещений и подземной парковки относятся, в основном, ко II категории. Электроприемники лифтов, ИТП, ВНС, противопожарных устройств, аварийного освещения - к I категории.

Бесперебойность питания нагрузок I категории обеспечивается устройством АВР.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома Литер 1 с электроплитами составляет:

а) жилой дом:

- ввод 1 - 170,2 кВт;
- ввод 2 - 170,0 кВт;
- ввод 3 - 158,7 кВт;
- ввод 4 - 138,4 кВт;
- ввод 5 - 138,6 кВт;
- ввод 6 - 170,0 кВт.

б) встроенно-пристроенные помещения:

- ввод 7 - 32,0 кВт;
- ввод 8 - 37,2 кВт.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома Литер 2 с электроплитами составляет:

- ввод 1 - 124,6 кВт;
- ввод 2 - 115,6 кВт.

Расчетная мощность электроприемников подземной парковки Литер 3 составляет:

- ввод 1 - 31,5 кВт;
- ввод 2 - 5,2 кВт.

Общая расчетная мощность объекта составляет – 846,2 кВт.

Сети электроснабжения 0,4 кВ выполняются кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетных сечений.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками со степенью защиты IP65, устанавливаемыми на опорах. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки АВБбШв-1,0 сеч. 4x25.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ, оборудованные приборами учета электроэнергии и автоматическими выключателями. Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительных панелей АВР с питанием от двух независимых источников. На каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки типа ЩЭ со счетчиками на каждую квартиру.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка (IP31), в котором размещаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп, а также электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Питающие линии от распределительных панелей прокладываются в металлических лотках по подвалу кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств). Стояки выполняются кабеля-

ми ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств) по металлическим лестничным лоткам.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

В качестве источников света используются светодиодные светильники, светильники с люминесцентными и компактными лампами.

Управление светильниками, предназначенными для освещения помещений общего пользования (лестницы, коридоры, холлы) выполняется от блоков автоматического управления освещением (БАУО)

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в монолите в трубе и скрыто под слоем штукатурки.

В качестве вводно-распределительного устройства встроенных помещений приняты панели ВРУ с учетом на вводе.

Напряжение питания – 380/220 В.

Питающая распределительная и групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемая в лотке или в ПВХ-трубе по подвалу, скрыто под штукатуркой.

Для снижения вероятности поражения электрическим током проектом предусмотрено повторное заземление провода, зануление стационарных и переносных электроприемников, применение устройств защитного отключения (УЗО).

Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Молниезащита выполнена по III категории.

### ***Система водоснабжения. Система водоотведения***

Проект «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка», выполнен на основании:

задания на корректировку проектной документации, выполненной ООО «Кристалл» в 2017 году, получившей положительное заключение экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.11.2018 № 673/18-В (Приложение № 1 к договору 38-04.4-673/18-В), выданные МУП «Водоканал города Новороссийска»;

условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 12.11.2018 № 673/18-К (Приложение № 1 к договору 38-04.4-673/18-К), выданные МУП «Водоканал города Новороссийска».

Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Система водоснабжения и водоотведения», «Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения», связанная с корректировкой раздела «Архитектурные решения» по заданию заказчика.

### **Система водоснабжения**

#### **Водоснабжение**

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух 18-ти этажных жилых домов (Литер 1 и Литер 2), объединенных общей подземной парковкой (Литер 3).

Подключение проектируемого объекта к городским кольцевым сетям водоснабжения осуществляется на основании технических условий подключения к сетям водоснабжения № 673/18-В от 12.11.2018 г., выданных МУП «Водоканал города Новороссийска».

Для обеспечения потребителей жилого комплекса водой предусматривается ввод двух ниток водопровода диаметром 225 мм в Литер 3. Вводы выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Подключение проектируемых сетей водоснабжения осуществляется к существующей кольцевой сети диаметром 300 мм по ул. Революции 1905 г.

### *Литер 1*

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома и встроенных помещений первого этажа;

система горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и встроенных помещений первого этажа;

система противопожарного водоснабжения жилого дома.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена тупиковой с нижней разводкой. Магистральные сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения проложены по территории подземной автостоянки (Литер 3). На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик холодной воды, фильтр, регулятор давления (с 1-го до 9-го этажа включительно). В каждой квартире сразу после водомерного узла предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса-М».

Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой, с циркуляцией от ИТП. ИТП и магистральные сети систем горячего и циркуляционного водоснабжения расположены на территории подземной парковки (Литер 3). На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик горячей воды, фильтр, регулятор давления (с 1-го до 9-го этажа включительно). В ванных комнатах квартир предусматриваются отключаемые полотенцесушители.

Система противопожарного водоснабжения принята с закольцовкой на 18-м этаже жилого дома. Пожарные краны диаметром 50 мм установлены в поэтажных коридорах в шкафах НПО «Пульс». Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Установка пожарных кранов предусматривается на высоте 1,35 м над полом. Перед пожарными кранами, расположенными с 1-го этажа по 15-й включительно для снижения давления устанавливаются диафрагмы.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и встроенных помещений составляет: 162,134 м<sup>3</sup>/сут, 16,859 м<sup>3</sup>/час, 6,779 л/с, в т.ч. горячей воды - 54,037 м<sup>3</sup>/сут, 8,973 м<sup>3</sup>/час, 3,570 л/с.

Расход воды на полив придомовой территории составляет 3,2 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 8,70 л/с (3 струи x 2,90 л/с).

Требуемый напор воды на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 15 м, жилья – 70 м. Требуемый напор воды на вводе в здание на нужды пожаротушения составляет 85 м.

Необходимое давление воды в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения обеспечивается повысительными насосными установками, установленными на территории подземной парковки (Литер 3).

Сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб PN20; сети системы горячего водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PN 20.

Сети системы противопожарного водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром по ГОСТ 3262-75.

Стояки систем хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена.

### *Литер 2*

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома и встроенных помещений первого этажа;

система горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и встроенных помещений первого этажа;

система противопожарного водоснабжения жилого дома.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена тупиковой с нижней разводкой. Магистральные сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения проложены по территории подземной парковки (Литер 3). На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик холодной воды, фильтр, регулятор давления (с 1-го до 9-го этажа включительно). В каждой квартире сразу после водомерного узла предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса-М».

Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой, с циркуляцией от ИТП. ИТП и магистральные сети систем горячего и циркуляционного водоснабжения расположены на территории подземной парковки (Литер 3). Требуемый напор в сети горячего водоснабжения обеспечивается системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик горячей воды, фильтр, регулятор давления (с 1-го до 9-го этажа включительно). В ванных комнатах квартир предусматриваются отключаемые полотенцесушители.

Система противопожарного водоснабжения принята с закольцовкой на 18-м этаже жилого дома. Пожарные краны диаметром 50 мм установлены в поэтажных коридорах в шкафах НПО «Пульс». Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Установка пожарных кранов предусматривается на высоте 1,35 м над полом. Перед пожарными кранами, расположенными с 1-го этажа по 15-й включительно, для снижения давления устанавливаются диафрагмы.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и встроенных помещений составляет: 44,660 м<sup>3</sup>/сут, 7,241 м<sup>3</sup>/час, 3,535 л/с, в т.ч. горячей воды: 14,637 м<sup>3</sup>/сут, 3,717 м<sup>3</sup>/час, 1,794 л/с.

Расход воды на полив придомовой территории составляет 1,5 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 8,70 л/с (3 струи х 2,90 л/с).

Требуемый напор воды на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 15 м, жилья – 73 м. Требуемый напор воды на вводе в здание на нужды пожаротушения составляет 85 м.

Необходимое давление воды в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения обеспечивается повысительными насосными установками, установленными на территории подземной автостоянки (литер 3).

Сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб PN20; сети системы горячего водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PN 20.

Сети системы противопожарного водоснабжения выше отметки 0,000 предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром по ГОСТ 3262-75.

Стояки систем хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена.

### *Литер 3*

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых домов и встроенных помещений (магистральные сети, обеспечивающие подвод холодной воды к Литерам 1 и 2, к встроенным помещениям Литера 3);

система горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов и встроенных помещений (магистральные сети, обеспечивающие подвод горячей воды к Литерам 1 и 2, к встроенным помещениям Литера 3);

система противопожарного водоснабжения для жилых домов (магистральные сети противопожарного водоснабжения, обеспечивающие подвод воды к пожарным кранам жилой части Литеров 1 и 2).

Для резервного обеспечения жилого комплекса водой, в помещении насосной станции предусматриваются емкости запаса питьевой воды суммарным объемом 75 м<sup>3</sup>.

Все емкости оборудуются всеми необходимыми патрубками (подающий, отводящий, переливной, сливной), дыхательным клапаном и запорной арматурой.

Для повышения давления в системе водоснабжения предусматривается насосная станция с установленными в ней установками хозяйственно-питьевого водоснабжения:

производительностью  $Q=17,4$  м<sup>3</sup>/ч, напором  $H=70$ м и мощностью  $N=3 \times 2,2$  кВт – для повышения давления в Литере 1;

производительностью  $Q=7,6$  м<sup>3</sup>/ч, напором  $H=73$ м и мощностью  $N=3 \times 1,5$  кВт – для повышения давления в Литере 2.

Для повышения давления в системе противопожарного водоснабжения предусматривается насосная установка пожаротушения производительностью  $Q=31,3$  м<sup>3</sup>/ч, напором  $H=85$  м и мощностью  $N=2 \times 11$  кВт.



На подключениях встроенных помещений, расположенных на территории подземной автостоянки, предусматривается отключающая арматура, счетчики холодной и горячей воды, фильтр, регулятор давления.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 6,487 м<sup>3</sup>/сут, 0,869 м<sup>3</sup>/час, 0,783 л/с, в т.ч. горячей воды: 3,850 м<sup>3</sup>/сут, 0,437 м<sup>3</sup>/час, 0,395 л/с.

Магистральные сети систем хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Подводки холодной воды к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PN20; подводки горячей воды к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PN 20.

Магистральные сети системы противопожарного водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные сети систем хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения подлежат тепловой изоляции трубками из вспененного полиэтилена.

### **Пожаротушение**

Наружное пожаротушение проектируемого комплекса предусматривается от трех проектируемых и одного существующего пожарных гидрантов. Два проектируемых пожарных гидранта предусматриваются на существующей сети диаметром 300 мм по ул. Революции 1905 года. Еще один проектируемый гидрант предусматривается на существующей сети диаметром 250 мм по ул. Грибоедова. Существующий гидрант расположен на пересечении ул. Грибоедова и Гончарова.

Расчётный расход воды на наружное пожаротушение жилого комплекса составляет 40 л/с.

### **Система водоотведения**

#### **Канализация бытовая**

Подключение проектируемого объекта к городским сетям хозяйственно-бытовой канализации осуществляется на основании технических условий подключения к сетям водоотведения № 673/18-К от 12.11.2018 г., выданных МУП «Водоканал города Новороссийска».

Стоки отводятся по самотечной внутривозвращенной сети канализации к границе участка и подключаются к внеплощадочным сетям канализации.

Наружные сети бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 160 и 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

### *Литер 1*

В здании предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации.

Сети канализации для жилой части здания и встроенных помещений первого этажа предусматриваются отдельными. Магистральные канализационные сети проложены по территории подземной автостоянки (Литер 3).

Расход бытовых сточных вод составляет: 158,934 м<sup>3</sup>/сут, 16,859 м<sup>3</sup>/ч, 8,379 л/с.

Вентиляционные части стояков хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания выводятся на 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений первого этажа осуществляется при помощи вентиляционных клапанов.

На канализационных стояках при прохождении через межэтажные перекрытия предусматриваются противопожарные муфты диаметром 100 мм со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Сети бытовой канализации выше отметки 0,000 предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм.

### *Литер 2*

В здании предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации.

Сети канализации для жилой части здания и встроенных помещений первого этажа предусматриваются отдельными. Магистральные канализационные сети проложены по территории подземной автостоянки (Литер 3).

Расход бытовых сточных вод составляет: 43,160 м<sup>3</sup>/сут, 7,241 м<sup>3</sup>/ч, 5,135 л/с.

Вентиляционные части стояков хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания выводятся на 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений первого этажа осуществляется при помощи вентиляционных клапанов.

На канализационных стояках при прохождении через межэтажные перекрытия предусматриваются противопожарные муфты диаметром 100 мм со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Сети бытовой канализации выше отметки 0.000 предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм.

### *Литер 3*

В здании предусматривается прокладка магистральных сетей хозяйственно-бытовой канализации, отводящих стоки от санитарно-технических приборов жилой части Литеров 1 и 2, а также от санитарно-технических приборов встроенных помещений Литеров 1, 2 и 3.

Расход бытовых сточных вод составляет: 6,487 м<sup>3</sup>/сут, 0,869 м<sup>3</sup>/ч, 2,383 л/с.

Бытовые сточные воды из встроенных помещений, расположенных на территории подземной автостоянки, отводятся малогабаритными, полностью укомплектованными канализационными насосными установками в сеть бытовой канализации встроенных помещений от Литеров 1 и 2.

Сети канализации прокладываются под потолком здания и предусматриваются из чугунных труб.

Для прочистки канализационных сетей предусматриваются ревизии, прочистки.

### **Канализация ливневая**

Отвод дождевых и талых вод от проектируемых зданий и прилегающей территории, предусматривается во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

На кровле Литеров 1 и 2 устанавливаются водосточные воронки с условным проходом 100 мм, которые подключаются к стоякам дождевой канализации.

По стоякам дождевые стоки при помощи выпусков сбрасываются во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Сбор стоков с прилегающей территории осуществляется через дождеприемники и водоотводные лотки. Стоки отводятся по самотечной внутриплощадочной сети канализации к границе участка и подключаются к внеплощадочным сетям канализации.

Для отведения дренажных вод из помещений насосной станции водоснабжения и ИТП, а также с территории подземной автостоянки, предусматривается сеть дренажной канализации. Дренажные стоки через трапы в перекрытиях по системе трубопроводов поступают в дренажные приемки, размещенные на третьем этаже автостоянки, откуда в напорном режиме подаются в сеть дождевой канализации. В приемках установлены дренажные насосы (по 2 в каждом – рабочий и резервный) производительностью  $Q=7,2 \text{ м}^3/\text{ч}$  и напором  $H=12$ ,  $N=0,8 \text{ кВт}$ .

Управление дренажными насосами местное и автоматическое от уровня воды в приемке.

Для прочистки канализационных сетей предусматриваются ревизии, прочистки.

Сети дренажной и дождевой канализации предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 250,315 и 400 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

### ***Отопление, вентиляция, противоподымная защита, тепловые сети***

Настоящий проект «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» выполнен на основании:

задания на корректировку проектной документации, выполненной ООО «Кристалл» в 2017 году, получившей положительное заключение экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

технических условий от 26.07.17 № 2302-12/12.

Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», связанная с корректировкой раздела архитектурные решения по заданию заказчика.

### **Тепловые сети**

Источник теплоснабжения – котельная по ул. Цедрика, 60. Параметры теплоносителя для системы теплоснабжения: вода 150-70°C, с верхней срезкой 105°C и нижней срезкой 70°C. Параметры теплоносителя для системы ГВС: вода 65°C. Точка подключения системы теплоснабжения - от существующих подземных магистралей теплоснабжения по ул. Пархоменко, точка подключения системы ГВС – от точки подключения до объекта строительства.

Проектом предусматривается четырехтрубная тепловая сеть:  
двухтрубная тепловая сеть для системы теплоснабжения;  
двухтрубная тепловая сеть для системы ГВС.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов тепловой сети бесканально с укладкой труб на песчаное основание. Проектом для подземной бесканальной прокладки приняты трубопроводы полной заводской готовности по ГОСТ 30732-2006 теплоизолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке типа «труба в трубе» состоящие из:

сварных прямошовных труб типа 3 по ГОСТ 20295-85, изготовленных из стали марки 17Г1С по ГОСТ 19281-89;

пенополиуретановой изоляции с проводником-индикатором для системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) влажности изоляции;  
гидрозащитного покровного слоя из полиэтилена (труба-оболочка).

Компенсация температурных деформаций стальных теплопроводов предусмотрена за счет знакопеременных осевых напряжений сжатия-растяжения и осуществляется за счет углов поворота трассы.

В высших точках теплотрассы устанавливаются воздушники, в низших точках - спускники. Удаление воды из трубопроводов осуществляется самооттеком от спускников в существующий водовыпуск к мокрым колодцам. Дренаж осуществляется в мокрый колодец с последующим вывозом воды для использования на источнике. Температура воды, откачиваемой из сбросных колодцев, не должна превышать 40° С.

Соединение труб выполняется на сварке.

Проектирование тепловой камеры и дренажного колодца предусматривается в томе «Внеплощадочные тепловые сети».

При прокладке тепловых сетей необходимо предусмотреть мероприятия, предотвращающие просадку строительных конструкций, вызывающую прогиб трубопроводов более допустимой расчетной величины.

## **ИТП**

Для приготовления теплоносителя на нужды отопления и горячего водоснабжения предусматривается индивидуальный тепловой пункт, расположенный в Литере 3.

Подключение системы отопления к тепловым сетям выполняется по независимой схеме. Подключение системы гвс к тепловым сетям выполняется по зависимой схеме.

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 80-60°С.

Теплоноситель в системе ГВС – вода с температурой 65°С.

Расход тепла всего на литер 1и литер 2: всего - 2, 48416 МВт.;

расход тепла на нужды отопления – 1, 25255 МВт.;

расход тепла на нужды ГВС – 1, 2316 МВт.

Приготовление теплоносителя для системы отопления Литера 1 осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменного аппарата.

Приготовление теплоносителя для системы отопления Литера 2 осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменного аппарата.

Присоединение системы приготовления ГВС принято по зависимой схеме. Регулирование параметров теплоносителя систем приготовления ГВС осуществляется в существующей котельной.

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается общий учет тепла на Литеры 1, 2, учет тепла на систему отопления Литера 1 и систему отопления Литера 2, учет тепла на систему горячего водоснабжения на Литеры 1, 2.

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* - для системы отопления и из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* – для систем ГВС. Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трубопроводов и гибких вставок (компенсаторов).

От ИТП предусматривается четыре двухтрубные системы отопления:  
 для встроенных помещений Литера 1,  
 для жилой части здания Литер 1;  
 для встроенных помещений Литера 2;  
 для жилой части здания Литер 2.

## **Отопление**

### *Литер 1*

Расход тепла всего по зданию - 1973780 Вт.;  
 расход тепла на нужды отопления - 995210 Вт.;  
 расход тепла на нужды ГВС - 978570 Вт.

От ИТП предусматривается две двухтрубные системы отопления:  
 для встроенных помещений Литера 1;  
 для жилой части здания Литер 1;

Теплоноситель двух систем отопления - вода с параметрами 80 °С-60 °С.

Разводка системы отопления жилого дома - двухтрубная нижняя.

Разводка системы отопления встроенных помещений - двухтрубная нижняя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки Литер 3, и вертикальными стояками поднимаются к потребителям. Учет тепла предусмотрен на ответвлениях к потребителям разного функционального назначения.

В качестве приборов отопления для жилого дома и для встроенных помещений использованы стальные панельные радиаторы.

Для жилого дома и встроенных помещений выполнена поэтажная разводка систем отопления от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами из сшитого полиэтилена с установкой поквартирного коммерческого учета.

На входе в здание, не имеющих тамбуров, устанавливаются электрические воздушные завесы для предотвращения врывания холодного воздуха при открытии входных дверей.

Для помещения электрощитовой, ВНС в качестве отопительного прибора предусмотрен электрический конвектор.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводках устанавливаются автоматические терморегуляторы.

Для наладки и регулирования систем отопления здания устанавливаются балансировочные клапаны.

Выпуск воздуха из системы отопления предусматривается через воздухоотводчики, устанавливаемые на распределительном коллекторе и через воздушные клапаны отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, коллекторы для систем отопления и трубопроводы для системы горячего водоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75\* и по ГОСТ 10704-91\*.

Для компенсации температурных удлинений на магистралях и стояках системы отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами и неподвижных опор.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки системы отопления теплоизолировать по всей длине цилиндрами теплоизоляционными, оклеенными с одной стороны алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177(ОСТ 6-10-426-78) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021(ГОСТ 25129-82) в один слой.

### *Литер 2*

Расход тепла всего по зданию - 510380 Вт.;

расход тепла на нужды отопления - 257340 Вт.;

расход тепла на нужды ГВС - 253040 Вт.

От ИТП предусматривается две двухтрубные системы отопления:

для встроенных помещений Литера 2;

для жилой части здания Литер 2.

Теплоноситель двух систем отопления - вода с параметрами 80 °С-60 °С.

Разводка системы отопления жилого дома - двухтрубная нижняя.

Разводка системы отопления встроенных помещений - двухтрубная нижняя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки литер 3, и вертикальными стояками поднимаются к потребителям. Учет тепла предусмотрен на ответвлениях к потребителям разного функционального назначения.

В качестве приборов отопления для жилого дома использованы стальные панельные радиаторы.

Для жилого дома выполняется поэтажная разводка от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами из сшитого полиэтилена с установкой поквартирного коммерческого учета.

Для встроенных помещений выполняется поэтажная разводка от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами из сшитого полиэтилена с установкой поквартирного коммерческого учета.

Для помещений для занятий с детьми выполняется поэтажная разводка от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами из сшитого полиэтилена. В качестве приборов отопления для системы отопления помещений для занятий с детьми использованы стальные панельные радиаторы. В помещениях для занятий с детьми предусматривается установка защитных экранов на отопительные приборы.

Во всех помещениях для занятий с детьми запроектированы обогреваемые полы.

Системы теплых полов помещений для занятий с детьми подключаются к системам отопления, параметры теплоносителя 40-35°C, обеспечивающие температуру на его поверхности +22 °С.

Узлы присоединения теплых полов предусматриваются индивидуальными для каждого помещения, шкафы УП расположены вне доступа детей.

Выпуск воздуха из системы отопления предусматривается через воздухоотводчики, устанавливаемые на распределительном коллекторе и через воздушные клапаны отопительных приборов.

На входах в здание, не имеющих тамбуров, устанавливаются электрические воздушные завесы для предотвращения врывания холодного воздуха при открытии входных дверей.

Для помещений электрощитовой, ВНС в качестве отопительного прибора предусмотрен электрический конвектор.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводках устанавливаются автоматические терморегуляторы.

Для наладки и регулирования систем отопления здания устанавливаются балансировочные клапана.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, коллекторы для систем отопления и трубопроводы для системы горячего водоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75\* и по ГОСТ 10704-91\*.

Для компенсации температурных удлинений на магистралях и стояках системы отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами и неподвижных опор. Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки системы отопления теплоизолировать по всей длине цилиндрами теплоизоляционными, оклеенными с одной стороны алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177(ОСТ 6-10-426-78) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021(ГОСТ 25129-82) в один слой.

### Литер 3

Проектом предусматривается не отапливаемая подземная парковка автомобилей.

В помещениях электрощитовых, КУИ, помещении охраны предусматривается система отопления от электрических настенных конвекторов 0,5 кВт.

Расход тепла на отопление – 2000 Вт.

## **Вентиляция**

### *Литер 1*

Вентиляция жилого дома предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, вытяжка - по средствам вентканалов через кухни, ванные комнаты и санузлы, приток - по средствам открывания оконных фрамуг.

Для общеобменной вентиляции жилых квартир запроектированы вентканалы выполненные из кирпича, которые поднимаются из каждой квартиры наружу. Тип системы вытяжной вентиляции – «коллектор-спутник». Отработанный воздух удаляется через вытяжные решетки, установленные под потолком помещений в санузлах и кухнях. Для удаления воздуха проектируются вертикальные каналы с подключаемыми к ним через один этаж индивидуальными каналами-спутниками. Для последнего этажа предусматривается

установка бытовых вентиляторов. Объем удаляемого воздуха принимается в соответствии с СП 54.13330.2011.

Согласно п. 6.13 СП 7.13130.2013 необходимо выполнить герметизацию конструкций вытяжных вентканалов, обеспечить возможность их чистки, а также обеспечить гладкость внутренней поверхности.

Проектом предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции для следующих групп встроенных помещений:

- санузлов, КУИ;
- помещений бытового обслуживания населения;
- тренажерного зала.

Вентиляция встроенных помещений бытового обслуживания населения предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха - неорганизованный через открывающиеся оконные фрамуги. Вытяжка – механическая, осуществляется канальными вентиляторами, размещенными под потолком, эксплуатируемого помещения. Воздухообмен встраиваемых помещений принят в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016.

Вентиляция тренажерного зала предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, с обеспечением в зале однократного воздухообмена в 1 ч. Приток воздуха - неорганизованный через открывающиеся фрамуги оконных проемов. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки и диффузоры, обеспечивающие регулировку количества и скорости движения вытяжного воздуха.

Из помещения электрощитовых вытяжка предусмотрена естественная с самостоятельными вентиляционными каналами.

Вентиляция помещений ВНС и ИТП - приточно-вытяжная. Вытяжка механическая, посредством канальных вентиляторов, приток – естественный через неплотности в строительных конструкциях.

Воздуховоды общеобменной вентиляции встроенных помещений выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и для достижения нормируемого предела огнестойкости покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

## *Литер 2*

Вентиляция жилого дома предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, вытяжка - по средствам вентканалов через кухни, ваннные комнаты и санузлы, приток - по средствам открывания оконных фрамуг.

Для общеобменной вентиляции жилых квартир запроектированы вентканалы выполненные из кирпича, которые поднимаются из каждой квартиры наружу. Тип системы вытяжной вентиляции – «коллектор-спутник». Отработанный воздух удаляется через вытяжные решетки, установленные под потолком помещений в санузлах и кухнях. Для удаления воздуха проектируются вертикальные каналы с подключаемыми к ним через один этаж индивидуальными каналами-спутниками. Для последнего этажа предусматривается установка бытовых вентиляторов. Объем удаляемого воздуха принимается в соответствии с СП 54.13330.2011.



Согласно п. 6.13 СП 7.13130.2013 необходимо выполнить герметизацию конструкций вытяжных вентканалов, обеспечить возможность их чистки, а также обеспечить гладкость внутренней поверхности.

Проектом предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции для следующих групп встроенных помещений:

санузлов, КУИ;

помещений для занятий с детьми;

помещений бытового обслуживания населения.

Вентиляция встроенных помещений бытового обслуживания населения предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха - неорганизованный через открывающиеся оконные фрамуги. Вытяжка – механическая - осуществляется канальными вентиляторами, размещенными под потолком, эксплуатируемого помещения. Воздухообмен встраиваемых помещений принят в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016.

В помещениях для занятий с детьми кратность воздухообмена принята 1,5 в час, в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 приложением №3. Вентиляция для помещений для занятий с детьми принята приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях сан.узлов для детей, сан. узла для персонала предусматривается механическая вытяжка канальными вентиляторами, размещенными под потолком.

В помещениях для занятий с детьми приток естественный - по средствам открывания оконных фрамуг, механическое удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки и диффузоры, обеспечивающие регулировку количества и скорость движения вытяжного воздуха, с помощью крышного вентилатора, размещенного на кровле.

Из помещения электроцитовых вытяжка предусмотрена естественная с самостоятельными вентиляционными каналами.

Воздуховоды общеобменной вентиляции встроенных помещений выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и для достижения нормируемого предела огнестойкости покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

Узлы крепления воздуховодов к строительным конструкциям должны иметь степень огнестойкости равную воздуховодам.

### *Литер 3*

Приточные и вытяжные системы автостоянки предусматриваются в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

В парковке предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газыделений по расчету ассимиляции: для стоянки автомобилей по нормативному расходу воздуха на один автомобиль.

Удаление газо-воздушной смеси предусматривается из верхней зоны и из нижней зоны помещения парковки вытяжными системами вентиляции, подача – приточными системами вентиляции – сосредоточены вдоль проездов.

Приточный вентилятор 1 п.о. – П2 размещен в приточной венткамере на отм.-4.400 и обслуживает 3 этажа. Вытяжные вентиляторы 1 п.о. – В2 располагаются в вытяжной венткамере на отм.-7.400 и обслуживает 2 этажа. Вы-

тяжные вентиляторы 1 п.о. – В3 располагаются на кровле Литера 1 и обслуживает 1 этаж.

Приточный вентилятор 2 п.о. – П1 размещен в приточной венткамере на отм.-4.400 и обслуживает 3 этажа. Вытяжные вентиляторы 2 п.о. – В1 располагаются на кровле Литера 2 и обслуживает 3 этажа.

Системы общеобменной вентиляции (вытяжные) обслуживаемые автономно приняты с резервными вентиляторами по п.7.2.8 СП 60.13330.2016.

Выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции предусмотрен на кровле здания, посредством вентиляционных шахт.

Из помещений электрощитовых вытяжка предусмотрена естественная с самостоятельными вентиляционными каналами.

Вентиляция КУИ естественная см. СА-Ж-15-2019-2-ИОС.3.1, лист 3.

Вытяжка из помещения охраны организована через с/у, установлена переточная решетка в нижней части двери с/у, см. СА-Ж-15-2019-2-ИОС.3.1, лист 3.

Вентиляция помещений насосной и ИТП - приточно-вытяжная. Вытяжка механическая, посредством канальных вентиляторов, приток – естественный через преточные решетки.

Для возможности наладки вентиляционных систем проектом предусматривается установка регулирующих устройств на ответвлениях (вентиляционных воздушных заслонок с ручным управлением).

Для предотвращения распространения шума от работающих вентагрегатов проектом предусматривается применение шумоглушителей и гибких вставок.

Узлы крепления воздуховодов к строительным конструкциям должны иметь степень огнестойкости равную воздуховодам.

### **Противодымная защита**

#### *Литер 1*

В здании предусмотрены следующие системы противодымной защиты: удаление дыма из поэтажных коридоров здания с установкой противодымных клапанов;

подпор в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;

подача наружного воздуха для создания подпора в шахту лифта и для компенсации в поэтажные коридоры.

Удаление дыма предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части посредством клапанов дымоудаления крышными вентиляторами дымоудаления, размещаемыми на кровле. Для предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) при пожаре проектом предусматривается установка нормально открытых огнезадерживающих клапанов в местах пересечения ими противопожарных преград.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрено системами подпора с механическим побуждением, посредством крышных осевых вентиляторов, устанавливаемых на кровле. Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону поэтажного коридора.

Подача наружного воздуха предусмотрена в верхнюю зону лифтовых шахт посредством крышных приточных вентиляторов подпора.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа/400°С.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной не менее 0,8 мм, на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды всех систем приточной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса «В» покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

### *Литер 2*

В здании предусмотрены следующие системы противодымной защиты: удаление дыма из поэтажных коридоров здания с установкой противодымных клапанов;

подпор в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;

подача наружного воздуха для создания подпора в шахту лифта и для компенсации в поэтажные коридоры.

Удаление дыма предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части посредством клапанов дымоудаления крышными вентиляторами дымоудаления, размещаемыми на кровле. Для предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) при пожаре проектом предусматривается установка нормально открытых огнезадерживающих клапанов в местах пересечения ими противопожарных преград.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрено системами подпора с механическим побуждением, посредством крышных осевых вентиляторов, устанавливаемых на кровле. Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону поэтажного коридора.

Подача наружного воздуха предусмотрена в верхнюю зону лифтовых шахт посредством крышных приточных вентиляторов подпора.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа / 400°С.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной не менее 0,8 мм, на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды всех систем приточной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса «В» покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

### *Литер 3*

В здании автостоянки предусмотрено несколько систем противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Приточные и вытяжные системы противодымной защиты автостоянки предусматриваются в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

Для каждого пожарного отсека стоянки автомобилей предусмотрена индивидуальная система противодымной защиты. В здании Литер 3 предусматриваются следующие системы противодымной защиты:

удаление дыма из помещения автостоянки с установкой противодымных клапанов: система дымоудаления определяется из расчета возникновения пожара по периметру горящего автомобиля. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны), располагаемые в верхней зоне помещения, предусматриваются для обслуживания площади не более 1000 м<sup>2</sup> одним дымоприемным устройством;

компенсирующая подача воздуха в нижнюю часть помещения автостоянки, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;

подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы 1-го типа при лестничных клетках;

подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов, в помещения автостоянки;

удаление дыма из помещения изолированной рампы с установкой противодымных клапанов;

компенсирующая подача воздуха в нижнюю часть помещения рампы, для возмещения объемов удаляемых из него продуктов горения;

подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы при въезде и выезде.

Вентиляторы дымоудаления с факельным выбросом располагаются на железобетонных шахтах снаружи здания, на расстоянии не менее 15 м от наружных стен с окнами.

Компенсация удаляемого воздуха при пожаре для каждого пожарного отсека предусматривается самостоятельными системами. Вентиляторы приточной противодымной вентиляции установлены как снаружи здания, так и в самостоятельных венткамерах. Подача воздуха системами приточной противодымной вентиляции в помещение автостоянки, осуществляется в нижнюю часть.

Проектом предусматривается подпор воздуха в тамбур-шлюзы при выходе из помещения автостоянки (расчет на открытую дверь) и тамбур шлюзы при входе в лифтовый холл (расчет на закрытую дверь).

Проектом предусматривается подпор воздуха в тамбур-шлюзы 1-го типа при лестничных клетках, ведущих непосредственно наружу, расход подаваемого воздуха определен из условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с.

В изолированной рампе подземной парковки автомобилей предусмотрены системы противодымной вентиляции. Удаление продуктов горения из изолированной рампы предусмотрено самостоятельной вытяжной системой вентиляции. Компенсация удаляемого воздуха при пожаре предусматривается в нижнюю часть рампы.

Проектом предусматривается подпор воздуха в тамбур-шлюзы при въезде (расчет на закрытую дверь) и выезде (расчет на открытую калитку) из изолированной рампы. Расход воздуха на выезде (расчет на открытую калитку) определен из условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с.

Проектом предусматривается подпор воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» (данные системы учтены в проектах СА-Ж-15-2019-1-ИОС.3.1, СА-Ж-15-2019-2-ИОС.3.1).

Выбросные шахты систем вытяжной противодымной вентиляции автономки являются индивидуальными. Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции располагаются на кровле жилых домов (см. Литеры 1, 2).

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа / 400°C или 1,5 часа / 600°C.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции в пределах пожарного отсека запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной не менее 0,8 мм на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции за пределами обслуживаемого пожарного отсека - выполняются в строительных конструкциях с применением облицовочных внутренних конструкций из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной не менее 0,8 мм. на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В» и покрытые огнезащитным составом до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды систем подпора выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса «В» покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

Транзитные воздуховоды систем противодымной приточной и вытяжной вентиляции помещений парковки прокладываются в шахтах с ограждающими конструкциями огнестойкостью:

EI60 - в отдельных шахтах в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами пожарного отсека.

В качестве дымовых клапанов предусматриваются к установке клапаны со степенью огнестойкости EI 60. Огнезадерживающие клапаны - клапаны со степенью огнестойкости не менее EI 30.

### ***Сети связи***

Настоящий проект «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» выполнен на основании:

задания на корректировку проектной документации, выполненной ООО «Кристалл» в 2017 году, получившей положительное заключение экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

технических условий от 26.04.2019 № 50-26.04.2019.

Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Сети связи», связанная с корректировкой раздела архитектурные решения по заданию заказчика.

### *Телефонизация*

Телефонизация проектируемого «Жилого комплекса со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийске» (Литер 1 и Литер 2) выполнена на основании технических условий ПАО «Ростелеком» № 50-26.04.2019. Точка подключения проектируемой сети связи к сети ПАО «Ростелеком» - существующий узел доступа ПС61/6, ул. Советов, 55. Точка присоединения проектируемой кабельной канализации – существующий кабельный колодец на телефонной канализации ПАО «Ростелеком» по ул. Революции 1905 года (нечетная сторона).

Для обеспечения подключения проектируемого здания к сетям широкополосного доступа ПАО «Ростелеком» проектной документацией предусмотрено:

строительство ввода одноканальной кабельной канализации из двустенных гофрированных ПНД труб д. 125 мм. от существующего телефонного колодца по ул. Революции 1905 года до проектируемого жилого комплекса общей длиной 8 метров;

устройство герметизированного ввода трубопровода телефонной канализации в проектируемое здание;

прокладка волоконно-оптического кабеля ОКК-16xG.652D-2,7кН от точки подключения до проектируемого жилого комплекса общей длиной 1200 метров.

Прокладка кабеля выполняется во вновь построенной и существующей телефонной канализации ПАО «Ростелеком».

Подключение жилого дома к сетям связи выполнено по технологии GPON — (Passive optical network — технология пассивных оптических сетей). В промежуточных узлах в этажных щитах размещаются пассивные оптические разветвители (сплиттеры), не требующие питания и обслуживания.

Ввод сети связи выполняется в помещение на отм. -4.400 в осях 15-16 по оси Б. В помещении, расположенном в осях 15-16; Б-Г (Литер 1) устанавливается оптический распределительный шкаф (ОРШ) ТШ1. В шкафу устанавливается устройство мониторинга удаленных объектов связи - QFC-PBIC. От ТШ1 волоконно-оптический кабель ОБР-Внг(А)-HF4G.657A прокладывается до шкафов ТШ2 и ТШ3, а также до Литер 2. Распределительные оптические кабели ОК-НРСнг(А)-HF12G657A из ОРШ расходятся по всем этажам здания. Число модулей в ОК выбрано исходя из этажности здания, а количество волокон в модуле - исходя из количества абонентов на этаже. В каждой квартире устанавливаются оптические терминалы (ONT). Для подключения абонентов используются специальные абонентские дроп-кабели соответствующей длины. В квартире кабель подключается к адаптеру абонентской розетки, а свободный конец кабеля прокладывается на лестничную площадку, где соединяется с волокном межэтажного кабеля. Прокладка оптического кабеля в квартиры, установка оптических терминалов и подключение выполняется по заявкам абонентов после заселения дома.

Прокладка волоконно-оптического кабеля на отм. -4.400 проектируемого здания предусмотрена в металлическом лотке. Вертикальная разводка кабеля до оптических сплиттеров выполняется в ПВХ трубах д. 50 мм через слаботочные отсеки совмещенных электрощитов. Вводы сетей связи в квартиры выполняются скрыто в ПВХ трубах.

### *Радиофикация*

Для прослушивания программ центрального и местного эфирного вещания, проектом предусмотрено оборудование зданий жилого комплекса сетью вещания.

В телекоммуникационных шкафах размещаются конвертеры IP/СПВ и источники бесперебойного питания расчётной мощности, достаточной для питания узла приёма и распределения программ проводного радиовещания.

От узла приема до слаботочных стояков и в вертикальных стояках провода радиофикации (ПТПЖ 2x1,2) прокладываются в ПВХ трубах. В этажных щитах устанавливаются ответвительно-ограничительные коробки. Ввод сети радиофикации в квартиры предусматривается кабелем ПТПЖ 2x1,2 по коридорам - в ПВХ гофрированной трубе отдельно от сети связи, в квартире – под слоем штукатурки, в пазах между строительными элементами стен и под плинтусом. Установка радиорозеток предусмотрена в помещениях кухни. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не более 1 м. от электрических розеток и подключаются шлейфом безразрывно. Радиофикация помещений общественного назначения осуществляется от распределительной сети дома. Радиорозетки устанавливаются в помещениях с пребыванием персонала.

### *Система коллективного приема телевизионных программ*

Для коллективного приема сигналов цифрового телевидения на кровле жилого комплекса устанавливаются антенны ДМВ диапазона. Антенны монтируются на антенных мачтах высотой 4 метра. При ориентации антенн необходимо учитывать, что сигналы цифрового телевидения транслируются с АМС, расположенного в г. Новороссийске. В машинном помещении лифтового оборудования размещаются станции прямого усиления ZG905 ALCAD. На этажах здания в слаботочных отсеках электрощитов устанавливаются дополнительные телевизионные усилители Terra MA 024. Станции устанавливаются в запираемых металлических шкафах. Шкафы обеспечиваются электропитанием и заземлением.

Сеть телевидения по зданию прокладывается кабелем RJ-11. Прокладка кабеля предусматривается по технологическим стоякам до этажных ответвителей в ПВХ трубе совместно с проводами радиовещания. Ввод телевизионного кабеля в квартиры осуществляется в ПВХ трубах совместно с проводами радиофикации. В каждом слаботочном отсеке этажных электрощитов устанавливаются ответвители телевизионного сигнала. Данное техническое решение позволяет обеспечить определенный ГОСТ Р 52023-2003 уровень сигнала на телевизионном приемнике в квартире. Разводка по квартирам предусматривается коаксиальным кабелем после заселения дома по заявкам абонентов.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей телеантенны с системой молниезащиты здания.

### *Диспетчеризация лифтов*

Диспетчеризация лифтового оборудования осуществляется на базе системы контроля и диагностики лифтов «Обь».

Система диспетчеризации проектируется с использованием проектируемых сетей связи. В машинном отделении лифта устанавливается моноблок

КЛШ-КСЛ. Лифтовые блоки ЛБ 6.0 соединяются проводом марки КПСЭнг FRLS1x2x0,75 с моноблоком. Соединительные линии прокладываются открыто по чердачным помещениям. Диспетчерский комплекс выдает следующую информацию на центральный диспетчерский пункт:

- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- сигнализацию об открытии дверей машинного помещения;
- дистанционное отключение лифта с диспетчерского пункта.

### ***Технологические решения***

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

- высоты и количества этажей подземной автостоянки;
- количества квартир жилого комплекса;
- перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса.

В составе помещений общественного назначения запроектированы:

#### *Литер 1*

- на отм.0,000 - офисы операторов сотовой связи, фотоателье, пункты приема и проката;
- на отм.-4,300 – тренажерный зал;

#### *Литер 2*

- на отм.0,000 - помещения для занятий с детьми на 20 человек;
- на отм.-4,300 – пункт проката;
- на отм.-8,850 – пункт проката; офис с возможностью обслуживания МГН.

#### *Парковка литер 3*

Запроектирована 3-х этажной, подземной, закрытого типа, примыкает к жилым секциям Литер 1 и Литер 2.

Предназначена для хранения и временной парковки автомобилей среднего и малого класса (по европейской классификации: класса А, В и С) на обычном (неэтилированном) бензине, принадлежащих жильцам, гостям и сотрудникам общественных помещений, за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Въезды в парковку на отм.-7.400 с планировочной отметки земли (отм.-9,300, -8,950) предусмотрены в объеме Литера 2 по двум пандусам.



Перемещение автомобилей между этажами (на отм.-4,400 и -10,400) предусмотрено по внутренней прямолинейной двухпутной рампе. Продольный уклон пандусов и рампы по оси полосы движения принят не более 18%.

В местах выездов (въездов) на пандусы и рампу и в смежные пожарные отсеки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

Количество м/мест в парковке, а также размеры мест хранения автомашин и ширина внутригаражных проездов приняты с учетом габаритных параметров легковых автомобилей (среднего и малого класса (по европейской классификации: класса А, В и С) – не менее 19,0 м<sup>2</sup> на одно м/место; ширина проездов – не менее 3,5 м.

Места установки автомобилей оснащены колесо-отбойными устройствами. Для ориентации водителей предусмотрена установка дорожных знаков, указателей, нанесена дорожная разметка.

Парковка автомобилей предусмотрена маневрным способом, с участием водителя.

Принятыми проектными решениями предусмотрена возможность закрепления постоянных мест для индивидуальных владельцев автомобилей, при этом разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы не предусмотрено.

На этаже с отм.-7,400 предусмотрен централизованный пост охраны (совмещенный с пожарным постом), который контролирует ситуацию на парковке.

Ориентировочное количество рабочих мест:

в помещениях бытового обслуживания – 29 человек; режим работы – односменный, продолжительность смены 8 часов;

в помещениях для занятий с детьми – 4 человека; режим работы – односменный, продолжительность смены 8 часов;

консьержей – 16 человек; режим работы круглосуточный, 4 чел/смену;

охранников (в автостоянке) – 3 человека; режим работы круглосуточный, 1 чел/смену.

Количество м/мест в подземной автостоянке ориентировочно составляет 661 м/мест.

### ***Проект организации строительства***

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 №23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

высоты и количества этажей подземной автостоянки;

количества квартир жилого комплекса;

перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса;

устройства шпунтового ограждения на период строительства и подпорных стен на период эксплуатации (разрабатываются отдельным проектом по

отдельному договору специализированной организацией, имеющей допуск к данным видам работ).

С учетом принятых изменений откорректированы решения по организации проездов, благоустройству и озеленению территории, ТЭП. Внесены изменения в сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Проектом организации строительства выполнена пояснительная записка с описанием методов производства основных видов строительно-монтажных работ; мероприятий по охране труда и противопожарных мероприятий; условий сохранения окружающей природной среды; потребности во временных зданиях и сооружениях и складских площадках. Представлен стройгенплан.

Продолжительность строительства принята – 30 месяцев, в том числе подготовительный период – 6 месяца.

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

Согласно заданию на проектирование внесение изменений в раздел не предусмотрено.

Решения по разделу рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17 на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск».

### ***Перечень мероприятий по охране окружающей среды***

Согласно заданию на проектирование внесение изменений в раздел не предусмотрено.

Решения по разделу рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17 на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск».

### ***Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся, изменения высоты и количества этажей подземной парковки и изменение объемно-планировочных решений жилого комплекса. Корректировкой проекта предусматривается оптимизация раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектом предусмотрено строительства жилого комплекса, включающего в себя:

3-х секционный 18-ти этажный жилой дом Литер 1;

1-но секционный 18-ти этажный жилой дом Литер 2;

встроенно-пристроенная подземная 3-х этажная парковка – Литер 3.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена согласно ст. 6. [Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»](#) – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» и нормативными документами по пожарной безопасности.

#### Здания жилых домов Литер 1, Литер 2

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013. К каждому зданию с двух продольных сторон устраивается проезд для пожарных машин с твердым покрытием, шириной 6 м, на расстоянии от его внутреннего края до стен здания 8-10 м.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0, степень огнестойкости – I. Класс функциональной пожарной опасности жилой части зданий – Ф1.3.

В здании Литер 1 на отм.-4.300 предусмотрены встроенные помещения тренажерного зала класса функциональной пожарной опасности Ф3.6, на отм. 0,000 – помещения пунктов проката и бытового обслуживания населения классов функциональной пожарной опасности Ф3.5.

В здании Литер 2 на отм. – 8.850 и на отм. -4.300 размещены помещения пункта проката класса функциональной пожарной опасности Ф3.5, на отм. 0,000. – помещения для занятий с детьми класса функциональной пожарной опасности Ф 4.1.

Высота здания до нижней границы открывающегося оконного проема более 50 м и не превышает 75 м. Площадь квартир на этаже в каждом здании менее 500 м<sup>2</sup>. Площадь пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>. Помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части зданий противопожарными перегородками 1 типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа. Для деления на секции здания Литер 1 предусмотрены противопожарные стены 2-го типа. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проема определены согласно таблиц 23, 24 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки, с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горе-

ния (дыма) во время пожара предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки, с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов. В незадымляемых лестничных клетках предусмотрена система аварийного освещения, дополненная элементами фотолюминесцентной эвакуационной системы в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Эвакуационные выходы из тренажерного зала с количеством людей не более 15 в Литере 1 предусмотрены на наружную открытую лестницу 3-го типа и через окно размером не менее 0,75x1,5 м с приямком. Эвакуация из встроенных помещений пункта проката в жилом доме Литер 2 на отм. -4,300 предусмотрена непосредственно наружу и в лестничную клетку типа Л1. Эвакуация из встроенных общественных помещений зданий жилых домов Литер 1 и Литер 2 на отм. 0,000 предусмотрена непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей зданий предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Ширина маршей лестниц лестничных клеток типа Н1 предусмотрена не менее 1,05 м, ширина лестничной клетки типа Л1 предусмотрена не менее 1,2 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую воздушную зону не превышает 25 м. Ограждения лоджий, балконов и кровли запроектированы высотой 1,2 м. Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход. В зданиях предусмотрены лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений». На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,75x1,5 м. Предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 1,2 м.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В зданиях прихожие квартир и внеквартирные коридоры оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ – 1 типа.

Встроенные помещения общественного назначения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ – 2 типа.

Запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре: в шахты лифтов; в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для размещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

В здании предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 3х2,9 л/с. Предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм, для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Проектом предусматривается молниезащита в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Обеспечена I категория по надежности электроснабжения систем противопожарной защиты.

### Встроенно-пристроенная подземная парковка Литер 3

Каждый этаж (уровень) подземной парковки разделен на 2 пожарных отсека. Площадь пожарных отсеков в пределах этажей не превышает 3000 м<sup>2</sup>.

Подземная парковка предусмотрена I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Встроенно-пристроенная подземная парковка отделена от помещений общественного назначения противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа. Пожарные отсеки, разделены между собой противопожарными стенами 1-го типа и противопожарными перекрытиями 1 типа. Пожарная насосная парковки расположена не ниже первого подземного этажа и выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа, с выходом в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ. Выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы в лифтовые шахты предусмотрены через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Въезды (выезды) из подземной встроенной парковки предусмотрены непосредственно наружу по пандусам. Перед въездами (выездами) на изолированную рампу на каждом этаже парковки предусмотрено устройство тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Выходы с этажей парковки в лифты запроектированы через парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа. Технические помещения отделены от помещения парковки противопожарными перегородками 1 типа. В помещениях парковки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, а также стойким к воздействию нефтепродуктов. В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. Предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

Эвакуационные выходы подземной парковки предусмотрены на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ. В целях ограничения распространения пожара расстояние от проемов (пандусов) парковки до окон вышележащих этажей предусмотрено устройство козырьков шириной не менее 1 м из негорючих материалов. В каждом пожарном отсеке парковки предусмотрен

лифт для транспортирования пожарных подразделений, соответствующий требованиям [ГОСТ Р 53296](#).

Проектируемая парковка оснащается: автоматической спринклерной установкой пожаротушения, автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4 типа, внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2х5л/с, противодымной вентиляцией.

Помещения парковки отнесены к пожароопасным зонам П-Па с выполнением электрооборудования в пожарозащищенном исполнении.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 40 л/с.

### ***Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

высоты и количества этажей подземной автостоянки;

количества квартир жилого комплекса;

перепланировки квартир и встроенных помещений общественного назначения жилого комплекса;

изменения решений по благоустройству территории.

При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в здание и к элементам благоустройства. Эти пути состыкованы с внешними по отношению к участку коммуникациями.

Входы в жилые секции и помещения общественного назначения запроектированы с уровня земли.

Входные площадки защищены от атмосферных осадков. Поверхности площадок входов запроектированы с покрытием, не допускающим скольжения.

Безбарьерный доступ МГН предусмотрен во все помещения общественного назначения и МОП.

В составе парковок предусмотрены места для МГН.

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

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, внесены изменения, касающиеся:

щиеся принятых объемно-планировочных решений. Откорректированы теплотехнические расчеты.

На основании выполненных теплотехнических расчетов и расчетов параметров энергетического паспорта класс энергосбережения многоквартирного жилого дома Литер 1 и Литер 2 определен В – ВЫСОКИЙ. Класс энергетической эффективности - Е – ПОНИЖЕННЫЙ.

### ***Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства***

В соответствии с решением застройщика и согласно заданию на проектирование в проектную документацию на объект капитального строительства «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск», рассмотренную положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «СпецЭксперт-Проект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17, раздел откорректирован в соответствии с принятыми объемно-планировочными решениями.

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

##### ***Раздел 1. Пояснительная записка***

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

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

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

количество м/мест в парковке, также размеры мест хранения автомашин и ширина внутригаражных проездов приняты с учетом габаритных параметров легковых автомобилей (среднего и малого класса (по европейской классификации: класса А, В и С) – не менее 19,0 м<sup>2</sup> на одно м/место;

в составе раздела выполнено обоснование принятых количества и площадей площадок благоустройства (для детей, занятий спортом, отдыха взрослых, хозяйственные), а также гостевых автостоянок для МГН;

на чертежах генплана указаны открытые автостоянки;

решения по мусороудалению оставлены без изменений и рассмотрены положительным заключением ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

в ТЭП указан % застройки – 40 %.

##### ***Раздел 3. Архитектурные решения***

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

решения по мусороудалению оставлены без изменений и рассмотрены положительным заключением ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.17 № 23-2-1-3-0146-17;

в сведениях о внутренней отделке помещений указаны материалы для отделки потолков помещений, а также покрытия полов в парковке;

для доступа МГН в помещения тренажерного зала предусмотрен вертикальный подъемник;

в каждом пожарном отсеке предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, соответствующий требованиям [ГОСТ Р 53296](#);

площадь помещения по обслуживанию инвалидов принята не менее 12 м<sup>2</sup>;

на поэтажных планах парковки указаны расстояния от наиболее удаленных мест хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода.

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

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

устранены разночтения между текстовой и графической частями проекта;

откорректированы узлы армирования балок (Литер 1 и Литер 2), откорректированы размеры термовкладышей в плитах перекрытий;

проект дополнен узлом армирования фундаментной плиты Литера 3 в зоне продавливания, откорректированы узлы сопряжения колонны с ригелем и узел сопряжения наружной стены с плитой покрытия в Литере 3 (выполнен по рамному типу);

плиты и фундаментная плита Литера 3 дополнены временными усадочными швами, даны указания по их устройству.

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

##### *Подраздел 5.1. Система электроснабжения*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

###### *Литер 1*

указан тип и сечение кабеля, питающие панели ВУ-1.2; ВУ-2.2; ВУ-3.2;

откорректирован тип кабеля, предназначенных для электроснабжения лифтовых установок;

###### *Литер 2*

указан тип и сечение кабеля, питающий панель ВУ-2;

откорректирован тип кабеля, предназначенный для электроснабжения лифтовых установок;

###### *Литер 3*

откорректировано количество жил кабелей, предназначенных для электроснабжения дренажных насосов;

###### *внутриплощадочные сети электроснабжения*

в текстовую часть добавлены сведения касательно технических условий для присоединения к электрическим сетям;

принципиальная электрическая схема дополнена расчетными значениями токов однофазного короткого замыкания на землю;

сечение питающих кабелей откорректировано согласно расчетных значений проектируемых объектов.



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

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

### *Подраздел 5.3 Отопление, вентиляция, противоподымная защита, тепловые сети*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

- откорректирована температура теплоносителя в соответствии с техническими условиями, откорректированы тепловые нагрузки на Литер 1 и Литер 2;

- указана категория трубопроводов по ПБ 10-573-03;

- дано подробное описание основного оборудования ИТП;

- откорректированы принципиальная схема ИТП, план ИТП и схемы системы отопления Литеров 1, 2;

- предоставлены расчеты всех систем противоподымной защиты, характеристики подобранного оборудования;

- дано описание механизма работы каждой приточной и вытяжной системы общеобменной вентиляции каждого пожарного отсека автостоянки;

- на схемах указаны категории помещений;

- на схемах систем вентиляции указаны: клапаны по назначению, класс герметичности, предел огнестойкости воздухопроводов и шахт;

- предоставлены таблицы воздухообмена в помещениях Литеров 1, 2, 3;

- отредактирован объем удаляемого воздуха в соответствии с СП 54.13330.2011 табл.9.1. Описан механизм вентиляции жилого дома. Дано более полное описание системы вентиляции помещений для занятий с детьми в соответствии с СП 60.13330.2016;

- на схеме предусмотрена ссылка на проект автостоянки – Литер 3;

- отредактированы наименования систем в соответствии с измененными объемно-планировочными решениями и с ИОС3.1 ПЗ.

### *Подраздел 5.4. Сети связи*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

- для радиификации объекта исключена установка абонентских трансформаторов;

- кабель МРМ 2х1,2 сети радиификации заменен на ПТПЖ 2х1,2;

- проектная документация дополнена схемой прокладки волоконно-оптического кабеля от точки подключения до объектов строительства;

- внутренние сети связи выполнены в соответствии с ТУ ПАО «Ростелеком» по технологии GPON;

- предусмотрено объединение между собой лифтовых блоков ЛБ-6;

- принципиальная схема сети телевидения дополнена уровнем телевизионного сигнала на выходах абонентских ответвителей;

- для обеспечения необходимого уровня были установлены дополнительные усилители;

- предусмотрены вертикальные стояки для прокладки слаботочных сетей;

- предусмотрено устройство вводов слаботочных сетей в квартиры и в помещения общественного назначения в ПВХ трубах.

### *Подраздел 5.5. Технологические решения*

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

### *Раздел 6. Проект организации строительства*

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке

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

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

для каждого пожарного отсека 3-х этажной подземной парковки предусмотрен отдельный лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений» с обеспечением остановок на трех уровнях парковки и основном (первом надземном) посадочном этаже;

по контуру дверных и оконных проемов предусмотрено устройство огнезащитной изоляции (противопожарных рассечек) из минераловатных плит (НГ) шириной 150 мм, для обеспечения класса пожарной опасности К0 для заложеной в проекте многослойной конструкции наружной стены;

на 1 этаже Литера 2 предусмотрены помещения для занятий с детьми класса функциональной пожарной опасности – Ф 4.1;

в наружных стенах лестничной клетки типа Л1 на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>, двери выхода в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 выполнены остекленными.

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

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

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

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

### *Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства*

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по объекту «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17).

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


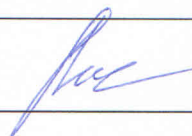

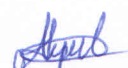

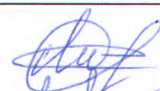

Оценка соответствия технической части проектной документации объекта «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» результатам инженерных изысканий проведена ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СпецЭкспертПроект-Центр» от 11.12.2017 № 23-2-1-3-0146-17).

Проектная документация «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов.

## VI. Общие выводы

Проектная документация «Жилой комплекс со встроенными помещениями и подземной парковкой по ул. Революции 1905 года, 37 в г. Новороссийск. Корректировка» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов (нормативных технических документов).

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

Фамилия, имя, отчество эксперта	Должность эксперта или наименование и реквизиты документа, являющегося основанием для привлечения эксперта к подготовке заключения экспертизы	Направление деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	Подпись, расшифровка подписи
Вознесенская Любовь Моисеевна	Договор подряда от 15.04.2019 № 6	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	1, 2, 3, 5.5, 6, 10, 10.1.1, 10.1.2, 12	
Какосян Александра Юрьевна	Эксперт по конструктивным решениям	2.1.3. Конструктивные решения	4	
Клубков Павел Сергеевич	Эксперт по электроснабжению и электропотреблению	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	5.1	
Кривошеев Алексей Анатольевич	Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	5.2	
Гапонова Татьяна Игоревна	Договор подряда от 15.04.2019 № 11	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	5.3	
Скворцов Михаил Владимирович	Договор подряда от 15.04.2019 № 8	2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	5.4	
Зимарин Игорь Викторович	Договор подряда от 15.04.2019 № 7	10. Пожарная безопасность	9	

ВЕРНУ  
КОЛИМ

В заключении прошнумеровано, пронумеровано  
52 ( невероятно ) стр.  
Руководитель административно-договорного отдела  
ООО «ОсновнаяЭкспертПроект»

\_\_\_\_\_ А.В. Лысенко  
(личная подпись)  
« 04 » \_\_\_\_\_ 20 19 года  
(Дата)

