

Свидетельство об аккредитации № RA.RU. 611702 от 30.08.2019  
Свидетельство об аккредитации № RA.RU 610828 от 24.08.2015  
Негосударственная экспертиза проектной документации  
и результатов инженерных изысканий

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КУБАНСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

**ООО «КубСтройЭксперт»**

ИНН 2308211424, КПП 230801001, ОГРН 1142308008006  
Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Северная, 324, литер К, оф.5  
тел. 8 (861) 211-37-77, [www.kubstroyexpert.ru](http://www.kubstroyexpert.ru), email: [kubstroyexpert@mail.ru](mailto:kubstroyexpert@mail.ru)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	1	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «КубСтройЭксперт»



*Надежда Владимировна Земскова*  
Надежда Владимировна Земскова

« 17 » сентября 2019 г.

Положительное заключение экспертизы

Объект капитального строительства

**Жилой комплекс «5-я Аvenues» по адресу: г. Новороссийск,  
проспект Ленина, район 5-й поликлиники – Набережная  
Адмирала Серебрякова – ул. Героев Десантников (земельный  
участок с кадастровым номером 23:47:0307025:84).**

**I этап строительства. Литер 1.**

Объект экспертизы  
Проектная документация

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Кубанская строительная экспертиза» (ООО «КубСтройЭксперт»)  
ИНН 2308211424, ОГРН 1142308008006 КПП 230801001,  
350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 324, литер Н,  
kubstroyexpert@mail.ru.

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

Заявитель экспертизы, застройщик (технический заказчик) –  
ООО «Строительная компания «ИнСтрой».  
ОГРН 1132315001576, ИНН2315179531, КПП 231501001.  
Юридический адрес: 353925, Краснодарский край, г. Новороссийск,  
проспект Дзержинского, д. 204, кв. 147.  
Фактический адрес: 353900, Краснодарский край, г. Новороссийск,  
ул. Свободы, 1, офис 319.

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

Письмо заявителя - ООО «Строительная компания «ИнСтрой» от 17.05.2018 б/н.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 17.05.2018 № 29/2.

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

Экологическая экспертиза не требуется.

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

1. Задание на проектирование (приложение № 3 к договору от 26.11.2018 № 04-18-П/ИН-16), согласованное УСЗН в г. Новороссийске от 03.12.2018.
2. Письмо Управления социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в городе Новороссийске от 03.12.2018 № 5731/01.8 о согласовании задания на проектирование.
3. Изменение № 1 задания на проектирование (приложение № 3 к договору от 03.07.2019 № 13/07-19-П).
4. Договор ОАО «Кубаньэнерго» от 06.06.2014 № 21200-14-00172164-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

5. Технические условия филиала ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети от 03.10.2018 № 11-01/0953-18/1 для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» (приложение к договору № 21200-14-00172164-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго»).
6. Изменения от 23.08.2019 № ЮЗ/1/444 в технические условия филиала ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети от 03.10.2018 № 11-01/0953-18/2 для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго».
7. Условия от 16.05.2019 № 296/20-В Организации водопроводно-канализационного хозяйства МУП «Водоканал» подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору от 16.05.2019 № 3804.4-296/20-В о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения).
8. Условия от 16.05.2019 № 3804.4-296/20-К Организации водопроводно-канализационного хозяйства МУП «Водоканал» подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 16.05.2019 № 296/20-К (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения).
9. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 31.10.2018 № 114-31.10.2018 на предоставление комплекса услуг связи объекту.
10. Договор с ОАО «Юггазсервис» от 05.09.2019 № 805 о подключении (технологическом присоединении) к сети газораспределения.
11. Технические условия ОАО «Юггазсервис» от 05.09.2019 № 1168 подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения (приложение № 1 к договору от 05.09.2019 № 805 о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения).
12. Технические условия администрации МО г. Новороссийск от 12.12.2018 № 23-23/393/18 на отвод ливневых вод от земельного участка.
13. Технические условия Новороссийского филиала ЗАО «Союзлифтмонтаж-Юг» от 12.11.2018 № 74 на диспетчеризацию лифтов по объекту.
14. Письмо ООО «СК «Инстрой» от 17.07.2019 № 019 с приложением согласия собственника электросетевого хозяйства ИП Коляда Д.Е. транзита мощности к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети КЛ-10 кВ и РП-10 кВ, расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, р-н ул. Волгоградская.
15. Письмо администрации Южного внутригородского района МО г. Новороссийск от 26.08.2019 № 1375-13-23 о согласовании мест размещения площадок для сбора бытовых отходов на территории жилого комплекса.

16. Градостроительный план земельного участка от 11.08.2018 № RU 23308000-047-0025-0011212 с кадастровым номером 23:47:0307025:84 площадью 17000 кв.м. \*
17. Выписка от 02.11.2018 № 23/193/004/2018-3466 из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости - земельный участок площадью 17000+/-45 кв.м с кадастровым номером 23:47:0307025:84, выданная филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Краснодарскому краю ООО «Строительная компания «ИнСтрой».
18. Проектная документация в составе: \*

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Индивидуальный предприниматель Дорощев Максим Викторович			
		<i>Раздел 1. Пояснительная записка.</i>	
1	13/07-19-П-1-ПЗ	Пояснительная записка.	
		<i>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.</i>	
2	13/07-19-П-1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
		<i>Раздел 3. Архитектурные решения.</i>	
3	13/07-19-П-1-АР	Архитектурные решения.	
		<i>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.</i>	
4	13/07-19-П-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		<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, книга 1, часть 1	13/07-19-П-1-ЭС	Система электроснабжения.	
5, книга 1, часть 2	13/07-19-П-1-НЭС	Наружные сети электроснабжения.	
		<i>Подраздел 5.2. Система водоснабжения</i>	
		<i>Подраздел 5.3. Система водоотведения</i>	
5, книга 2, часть 1	13/07-19-П-1-ВК	Системы водоснабжения и водоотведения.	

5, книга 2, часть 2	13/07-19-П-1-НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	
		<i>Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</i>	
5, книга 3, часть 1	13/07-19-П-1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
		<i>Подраздел 5.5. Сети связи</i>	
5, книга 4, часть 1	13/07-19-П-1-СС	Системы связи.	
5, книга 4, часть 2	13/07-19-П-1-НСС	Наружные сети связи.	
5, книга 6	13/07-19-П-1-ПС	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией	
		<i>Подраздел 5.7. Технологические решения.</i>	
5, книга 7	13/07-19-П-1-ТХ	Технологические решения.	
		<i>Раздел 6. Проект организации строительства</i>	
6	13/07-19-П-1-ПОС	Проект организации строительства.	
		<i>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</i>	
9	13/07-19-П-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
		<i>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</i>	
10	13/07-19-П-1-МДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
		<i>Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</i>	
12, книга 1	13/07-19-П-1-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
		<i>Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</i>	

10.1	13/07-19-П-1-ЭЭФ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт	
ООО "НСК»			
		<i>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</i>	
		<i>Подраздел 5.6. Система газоснабжения</i>	
5, книга 5	13/07-19-П-1-ГСВ	Системы газоснабжения.	
ООО "Лаборатория химического анализа»			
		<i>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</i>	
8	13/07-19-П-1-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды.	

## 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 – «Жилой комплекс «5-я Авеню» по адресу: г. Новороссийск, проспект Ленина, район 5-й поликлиники – Набережная Адмирала Серебрякова – ул. Героев Десантников (земельный участок с кадастровым номером 23:47:0307025:84). I этап строительства. Литер 1».

Месторасположение объекта капитального строительства – Краснодарский край, муниципальное образование город Новороссийск, проспект Ленина, район 5-ой поликлиники - Набережная Адмирала Серебрякова - ул. Героев Десантников.

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

Функциональное назначение – Жилой комплекс.

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			секция 1	секция 2	всего
1	Вид строительства	-	новое		
2	Площадь участка	м <sup>2</sup>	17000,00		
3	Сейсмостойкость здания	балл	7		
	<i>Жилой дом литер 1</i>				
4	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	489,42	492,34	981,76
5	Этажность	этаж	6	6	-
6	Количество этажей	этаж	6	6	-
7	Строительный объем здания, всего	м <sup>3</sup>	8 700,70	8 751,90	17 452,60
	в том числе: ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	1 779,99	1 831,19	3 611,18
	выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	6 920,71	6 920,71	13 841,42
8	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2 515,00	2 498,34	5 013,34
	в том числе: встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	358,55	342,39	700,94
	жилой части	м <sup>2</sup>	2 156,45	2 155,95	4 312,40
10	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	1 460,24	1 460,24	2 920,48
11	Количество квартир, всего	штук	24	24	48
	в том числе: 1-комнатные	штук	9	9	18
	2-комнатные	штук	10	10	20
	3-комнатные	штук	5	5	10

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

Указанные здания (сооружения) отсутствуют.

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

Собственные средства застройщика.

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

Климатический район строительства – ШБ.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

вес снегового покрова – 1,2 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°C (табл. 3.1 СП 131.13330.2012).

Сейсмичность района строительства – 8 баллов (карта ОСР-97-А).

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов (по результатам геофизических исследований).

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

Отсутствуют.

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

Отсутствуют.

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

Генеральная проектная организация.

Индивидуальный предприниматель Дорофеев Максим Викторович,  
ИНН 230904173234, ОГРНИП 314230910000031.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.07.2019 № 770, выданная Союзом «Комплексное Объединение Проектировщиков», (г. Краснодар).

Главный инженер проекта – А.В. Храмеев.

350062, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Гудимы, 25, 16.

Проектные организации.

ООО «Лаборатория химического анализа»,

ИНН 2309007397, ОГРН 1022301441260, КПП 230901001.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.08.2019 № 364, выданная Союзом «Региональное объединение проектировщиков Кубани», (г. Краснодар).

Директор – И.В. Нешко.

350063, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Мира, д.68.

ООО «НСК»,

ИНН 2315997505, ОГРН 1172375073782, КПП 231501001.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 23.05.2019 № 4269, выданная Ассоциацией организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ», (г. Москва).

Главный инженер проекта – К.Ю. Васильева.

353910, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Куникова, д. 49-Б, оф. 2.

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

Указанная документация не использовалась.

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

1. Задание на проектирование (приложение № 3 к договору от 26.11.2018 № 04-18-П/ИН-16), согласованное УСЗН в г. Новороссийске от 03.12.2018.
2. Письмо Управления социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в городе Новороссийске от 03.12.2018 № 5731/01.8 о согласовании задания на проектирование.
3. Изменение № 1 задания на проектирование (приложение № 3 к договору от 03.07.2019 № 13/07-19-П).

**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 11.08.2018 № RU 23308000-047-0025-0011212 с кадастровым номером 23:47:0307025:84 площадью 17000 кв.м.

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

1. Договор ОАО «Кубаньэнерго» от 06.06.2014 № 21200-14-00172164-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
2. Технические условия филиала ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети от 03.10.2018 № 11-01/0953-18/1 для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» (приложение к договору № 21200-14-00172164-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго»).
3. Изменения от 23.08.2019 № ЮЗ/1/444 в технические условия филиала ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети от 03.10.2018 № 11-01/0953-18/2 для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго».
4. Условия от 16.05.2019 № 296/20-В Организации водопроводно-канализационного хозяйства МУП «Водоканал» подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору от 16.05.2019 № 3804.4-296/20-В о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения).
5. Условия от 16.05.2019 № 3804.4-296/20-К Организации водопроводно-канализационного хозяйства МУП «Водоканал» подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 16.05.2019 № 296/20-К (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения).
6. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 31.10.2018 № 114-31.10.2018 на предоставление комплекса услуг связи объекту.
7. Договор с ОАО «Юггазсервис» от 05.09.2019 № 805 о подключении (технологическом присоединении) к сети газораспределения.
8. Технические условия ОАО «Юггазсервис» от 05.09.2019 № 1168 подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения (приложение № 1 к договору от 05.09.2019 № 805 о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения).
9. Технические условия администрации МО г. Новороссийск от 12.12.2018 № 23-23/393/18 на отвод ливневых вод от земельного участка.
10. Технические условия Новороссийского филиала ЗАО «Союзлифтмонтаж-Юг» от 12.11.2018 № 74 на диспетчеризацию лифтов по объекту.

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

1. Письмо ООО «СК «Инстрой» от 17.07.2019 № 019 с приложением согласия собственника электросетевого хозяйства ИП Коляда Д.Е. транзита мощности к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети кЛ-10 кВ и РП-10 кВ, расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, р-н ул. Волгоградская.
2. Письмо администрации Южного внутригородского района МО г. Новороссийск от 26.08.2019 № 1375-13-23 о согласовании мест размещения площадок для сбора бытовых отходов на территории жилого комплекса.
3. Выписка от 02.11.2018 № 23/193/004/2018-3466 из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных прав на объект недвижимости - земельный участок площадью 17000+/-45 кв.м с кадастровым номером 23:47:0307025:84, выданная филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Краснодарскому краю ООО «Строительная компания «ИнСтрой».

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

Указаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «КубСтройЭксперт» от 31.01.2019 № 23-2-1-1-0004-19 по рассмотрению результатов инженерных изысканий.

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

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

Указаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «КубСтройЭксперт» от 31.01.2019 № 23-2-1-1-0004-19 по рассмотрению результатов инженерных изысканий.

## 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
Индивидуальный предприниматель Дорофеев Максим Викторович			
		<i>Раздел 1. Пояснительная записка.</i>	
1	13/07-19-П-1-ПЗ	Пояснительная записка.	
		<i>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.</i>	
2	13/07-19-П-1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
		<i>Раздел 3. Архитектурные решения.</i>	
3	13/07-19-П-1-АР	Архитектурные решения.	
		<i>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.</i>	
4	13/07-19-П-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		<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, книга 1, часть 1	13/07-19-П-1-ЭС	Система электроснабжения.	
5, книга 1, часть 2	13/07-19-П-1-НЭС	Наружные сети электроснабжения.	
		<i>Подраздел 5.2. Система водоснабжения</i>	
		<i>Подраздел 5.3. Система водоотведения</i>	
5, книга 2, часть 1	13/07-19-П-1-ВК	Системы водоснабжения и водоотведения.	
5, книга 2, часть 2	13/07-19-П-1-НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	
		<i>Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</i>	

5, книга 3, часть 1	13/07-19-П-1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
		<i>Подраздел 5.5. Сети связи</i>	
5, книга 4, часть 1	13/07-19-П-1-СС	Системы связи.	
5, книга 4, часть 2	13/07-19-П-1-НСС	Наружные сети связи.	
5, книга 6	13/07-19-П-1-ПС	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией	
		<i>Подраздел 5.7. Технологические решения.</i>	
5, книга 7	13/07-19-П-1-ТХ	Технологические решения.	
		<i>Раздел 6. Проект организации строительства</i>	
6	13/07-19-П-1-ПОС	Проект организации строительства.	
		<i>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</i>	
9	13/07-19-П-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
		<i>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</i>	
10	13/07-19-П-1-МДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
		<i>Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</i>	
12, книга 1	13/07-19-П-1-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
		<i>Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</i>	
10.1	13/07-19-П-1-ЭЭФ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт	
ООО "НСК»			

«Жилой комплекс «5-я Авеню» по адресу: г. Новороссийск, проспект Ленина, район 5-й поликлиники – Набережная Адмирала Серебрякова – ул. Героев Десантников (земельный участок с кадастровым номером 23-47-0307025:84). I этап строительства. Литер1» от 17.09.2019 № 23-2-1-2-0021-19

		<i>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</i>	
		<i>Подраздел 5.6. Система газоснабжения</i>	
5, книга 5	13/07-19-П-1-ГСВ	Системы газоснабжения.	
ООО "Лаборатория химического анализа»			
		<i>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</i>	
8	13/07-19-П-1-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды.	

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

##### *Пояснительная записка*

В разделе представлены:

информация о решении застройщика о подготовке проектной документации;

информация об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, в том числе:

задание на проектирование;

отчетная документация по результатам инженерных изысканий;

утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования;

иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами.

В разделе указаны:

сведения о функциональном назначении объекта;

сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;

сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;

сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства;

технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства;

данные о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, характеризующие объект 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 площадью 6193,00 м<sup>2</sup> 1-го этапа строительства является частью земельного участка с кадастровым номером 23:47:0307025:84 площадью 17000,00 м<sup>2</sup> и расположен по адресу: Краснодарский край, г. Новороссийск, проспект Ленина, район 5-й поликлиники – набережная Адмирала Серебрякова – ул. Героев Десантников. Категория земель – земли населенных пунктов, территориальная зона – Ж-4. Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Участок ограничен:

с юго-запада – проспектом Ленина;

северо-запада – территорией гипермаркета «Магнит»;

с северо-востока – ул. Суворовской;

с юго-востока – территорией существующего многоэтажного жилого комплекса.

Согласно сведениям градостроительного плана земельного участка от 18.08.2018 №RU23308000-047-0025-0011212:

участок частично расположен в охранных зонах инженерных коммуникаций, СЗЗ гипермаркета «Магнит»;

в водоохранной зоне (500 м) Черного моря;

не входит в границы территорий, подверженных возникновению природного и техногенного характера;

информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия; объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов Российской Федерации) отсутствует.

Проектом предусмотрено использование земельного участка в границах зоны допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с градостроительным планом.

На участке строительства 1-го этапа предусмотрено размещение 6-ти этажного 2-х секционного жилого дома с встроенными помещениями общественного назначения в цокольном этаже, лифта (наружного) и 2БКТП.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы со стороны проспекта Ленина, с уровня земли (проектная отметка 6,08). Входы в жилую часть секций запроектированы со стороны двора с уровня 1-го этажа (проектная отметка 8,50). Для доступа на дворовую территорию с проспекта Ленина в уровне планировочной отметки земли запроектированы наружные лестницы и лифт. Для доступа в жилые помещения (с уровня дворовой территории) запроектированы пандусы с уклоном 5%.

Проектом предусмотрена возможность беспрепятственного доступа к зданию автомашин экстренной помощи.

В объеме благоустройства запроектированы площадки: для детей, занятий спортом, отдыха взрослых, хозяйственные, а также автостоянки, в том числе для МГН.

Подъезд к площадке для мусорных контейнеров предусмотрен с проспекта Ленина.

Предусмотрено озеленение территории.

Принятые проектом решения по вертикальной планировке предусматривают мероприятия по отведению ливневых стоков с кровли жилого дома Литер 1, а также от прилегающей к зданию территории, в существующую сеть ливневой канализации.

#### Основные показатели по генплану:

Площадь участка по градплану	17000,00 м <sup>2</sup>
Площадь участка в границах благоустройства	6193,00 м <sup>2</sup>
Площадь застройки 1-го этапа строительства	981,76 м <sup>2</sup>
Площадь покрытий 1-го этапа строительства	4177,40 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения 1-го этапа строительства	1028,04 м <sup>2</sup>

#### Архитектурные решения

Жилой дом Литер 1 (1-ый этап строительства жилого комплекса) запроектирован 6-ти этажным с встроенными помещениями общественного назначения в цокольном этаже, с размерами в осях 23,855x17,200 м.

В проектируемом жилом доме в цокольном этаже запроектированы помещения общественного назначения - офисы.

В первой секции на 1-м этаже запроектирована теплогенераторная, во второй секции в цокольном этаже запроектирована насосная с баками запаса воды и

помещение учета воды для Литера 1. Электрощитовые располагаются в каждой секции на цокольном этаже.

На верхних этажах с 1-го по 5-й размещаются квартиры.

Высота жилых этажей в чистоте принята 2,74 м, встроенных помещений 1-го этажа 3,71 м.

Входы в жилую часть секций предусмотрены со стороны дворовой территории, на уровне первого этажа. Входная группа каждой секции включает в себя: тамбур, вестибюль, колясочную-велосипедную. Помещение пожарного поста размещается на 1 этаже в 1 секции.

Для доступа МГН в цокольный и на 1-й этажи здания предусмотрены планировка рельефа и устройство подъемных механизмов.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки типа Л1 и лифта грузоподъемностью  $Q=1000$  кг (без машинного отделения, с внутренними габаритами лифтовой кабины (ШхГхВ) 1100х2100х2200 мм).

В проектируемом здании предусматривается устройство плоской, неэксплуатируемой кровли. Водосток - организованный внутренний. Выход на кровлю в каждой секции предусмотрен из лестничной клетки. Высота ограждения кровли принята не менее 1200 мм. Для доступа на кровлю лестничных клеток и между секциями предусмотрены металлические стремянки шириной 800 мм с металлической площадкой 900х900 мм.

Покрытие кровли – кровельный ковер «ТЕХНОЭЛАСТ К» (верхний слой), «Унифлекс ЭПВ ВЕНТ» (нижний слой), или аналог.

Наружная отделка:

Цоколь (декоративные вставки) – облицовка керамогранитной плиткой; цоколь, стены – облицовочный кирпич; декоративные вставки - наружное утепление с последующей окраской, фасадная система «ТН-Фасад декор»; витражи, входные двери офисов – алюминиевый профиль с однокамерным стеклопакетом;

окна, балконные двери – ПВХ-профиль с однокамерным стеклопакетом. В квартирах предусмотрена конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей.

ограждения кондиционеров, жалюзийные решетки – металлические.

Внутренняя отделка:

помещения общего пользования:

потолки - шпатлевка с последующей окраской водоземulsionными составами;

стены: кладочные - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующим окрашиванием структурной водоземulsionной краской; бетонные - шпатлевка с последующим окрашиванием структурной водоземulsionной краской; устройство откосов цементно-песчаным раствором;

покрытия – полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением фибры с последующей отделкой керамогранитом с нескользящей поверхностью, «сапожок» из керамогранита

основные помещения общественного назначения, внутриквартирные помещения (жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры):

потолки - затирка швов 15% от общей площади бетонной поверхности плиты перекрытия;

стены: кладочные - штукатурка цементно-песчаным раствором; бетонные - затирка швов стены 15% от общей площади бетонной поверхности стен; устройство откосов цементно-песчаным раствором;

покрытия – полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением фибры;

помещения с влажным режимом (санузлы, ванные комнаты, КУИ):

потолки - затирка швов 15% от общей площади бетонной поверхности плиты перекрытия;

стены: кладочные - штукатурка цементно-песчаным раствором; бетонные - затирка швов стены 15% от общей площади бетонной поверхности стен;

покрытия - полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением фибры, обмазочная гидроизоляция.

Чистовая отделка стен внутриквартирных помещений осуществляется собственниками.

### *Конструктивные и объемно-планировочные решения*

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 8,750.

Здание состоит из двух деформационных блоков, разделенных между собой антисейсмическим деформационным швом. Каждый деформационный блок прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 17,52x23,855.

Количество надземных этажей – 5, цокольный – 1. Высота надземных этажей – 3,0 м, подземного этажа – 3,97 м.

Конструктивная схема – несущие стены из монолитного железобетона. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой стен и ядер жесткости, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм. Относительная отметка подошвы «минус» 4,550 м (абс. отм. 4,200). Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С, бетон класса по прочности В25, по водонепроницаемости W8. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служат грунты слоя ИГЭ-3 (суглинки полутвердые) со следующими расчетными физико-механическими характеристиками:

$\sigma_{II} = 19,1 \text{ кН/м}^2$ ;  $C_{II} = 22,6 \text{ кПа}$ ;  $\varphi_{II} = 22,4^\circ$ ;  $E_e = 12,0 \text{ МПа}$ .

Наружные стены подвала – несущие монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С, бетон класса В25. Класс бетона по водонепроницаемости стен цоколя W8.

Гидроизоляция подземной части здания выполнена обмазочными гидроизоляционными составами проникающего действия.

Внутренние стены подземного и надземных этажей - несущие монолитные железобетонные толщиной 180 мм и 200 мм. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С, бетон класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С, бетон класса В25.

Лестницы – монолитные железобетонные. Толщина плитной части маршей и междуэтажных площадок - 180 мм. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С, бетон класса В25.

Наружные стены – ненесущие трехслойные общей толщиной 450 мм. Внешний лицевой слой выполнен из полнотелого кирпича марки по прочности М100, по морозостойкости F50. Утеплитель выполнен толщиной 50 мм. Внутренний слой из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200 мм.

Перегородки - из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 толщиной 100 и 200 мм, марки по прочности на сжатие В3,5, марки по плотности D1000, на цементном растворе М50; из глиняного кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 и 65 мм, марки по прочности на сжатие М 100 на цементном растворе М50; из гипсобетонных пазогребневых блоков толщиной 80 мм на гипсовом клее.

Кровля – плоская из рулонных материалов

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

#### *Система электроснабжения*

Источником электроснабжения проектируемых жилых домов (секция 1, секция 2) литеры 1 I этапа строительства являются шины РУНН-0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции по типу 2БКТП.

Разрешенная электрическая мощность на объект составляет 1694 кВт. Электрическая мощность первой очереди строительства (литера 1) составляет 187 кВт, в том числе:

секция 1 – 83,3 кВт;

секция 2 - 88,6 кВт;

нежилые помещения – 80 кВт.

Величина аварийной брони составляет 43 кВт (аварийное освещение, системы противопожарной защиты).

Категория надежности электроснабжения электроприемников жилых домов – II, I.

Коэффициент мощности с учетом установки на шинах 0,4 кВ трансформаторной подстанции компенсирующих устройств КРМ-0,4-20-5У3 составляет 0,98.

Питающие сети от трансформаторной подстанции выполнены кабелем ВВБШв-1 кВ, прокладываемым в земляной траншее, в местах пересечения с другими подземными сетями кабель защищается ПНД трубой, вводы в здания и в трансформаторную подстанцию выполнены в асбестоцементных трубах.

Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в разных траншеях.

Учет электрической энергии предусмотрен:

на шинах 0,4 кВ трансформаторной подстанции;

на вводе ВРУ жилого дома, и для общедомовых электроприемников;

для квартир в этажных щитах;

для нежилых помещений в групповых учетно-распределительных щитах и

на вводе вводного устройства.

Электроприемники домов по категориям электроснабжения относятся:

к I категории - аварийное освещение, лифты, подъемники для МГН, системы противопожарной защиты.

к II категории – электроприемники квартир и встроенных помещений.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения на вводе приняты устройства с автоматическим вводом резерва.

В качестве вводно-распределительных устройств проектом предусматривается установка в электрощитовых помещениях панелей одностороннего обслуживания типа ВРУ1 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

ВУ-1 принято с устройством ручного переключения вводов, ВУ-3, ВУ-5 приняты с автоматическим включением резерва (АВР). От ВУ-3 запитана панель ППУ (панель противопожарных устройств). От ВУ-5 запитаны электроприемники встроенных помещений. Все вводные и распределительные панели устанавливаются в электрощитовых.

Для распределения электроэнергии в этажных электротехнических нишах устанавливаются щитки этажные с отделением для слаботочных устройств. В щитках размещаются счетчики активно-реактивной энергии, автоматические выключатели и выключатели нагрузки 63А.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки, подключенные к этажным щитам кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3x10 мм<sup>2</sup>, прокладываемым скрыто в штрабе в ПВХ трубе.

Для распределения электроэнергии встроенных помещений устанавливаются модульные учетно-групповые щиты (ЩУР) с автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями на групповых линиях.

В качестве пусковой аппаратуры для вентустановок и сантехнического оборудования предусматриваются комплектные шкафы питания и управления, поставляемые с оборудованием.

Проектом предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования встроенных помещений по сигналу пожарной сигнализации. Отключение выполняется автоматическим выключателем с независимым расцепителем, установленным на вводе в учетно-распределительный щит.

Распределительные сети электроснабжения квартир выполняются проводом марки ПуВнг-LS-660 и прокладываются в стальных и виниловых трубах в лотках. Ответвления к стоякам производятся в протяжных ящиках и коробках.

Распределительные сети лифтов, вентиляционных систем противопожарной защиты, аварийного освещения встроенных помещений выполнены огнестойким кабелем марки ВВГнг-FRLS, прокладываемым в виниловых трубах и лотках.

Групповые осветительные и силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в виниловых трубах скрыто в штрабах стен, открыто в стальных трубах.

Распределительные сети встраиваемых помещений выполнены проводом марки ПуВнг-LS-660, проложенным в виниловых трубах за подвесными потолками, открыто по стенам в кабель-каналах.

При прокладке электрических сетей через противопожарные преграды выполняется заделка проемов и отверстий легкоудаляемой массой из негорючего материала.

В жилой части проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное, резервное) освещение лестничной клетки, лифтового холла, технических помещений. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, в насосной. Для освещения применяются светильники с люминесцентными лампами, с компактными люминесцентными лампами. Светильники приняты класса I по защите от поражения электрическим током, для помещений КУИ - класса II.

Проектом предусматриваются системы управления электроосвещением:

для технических и служебных помещений – местное, выключателями у входов;

для зон общего пользования жилой части - автоматическое по таймеру/датчикам освещенности, датчикам движения, выключателям с выдержкой времени на отключение.

В помещениях электрощитовой, насосной для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающими разделительными трансформаторами типа ЯТПР-0,25 220/36В.

В зонах безопасности для МГН освещенность повышена на ступень, выполнено аварийное освещение.

Во встроенных помещениях проектом предусматривается устройство рабочего освещения, эвакуационного освещения коридоров, помещений безопасности для МГН. Светильники приняты с люминесцентными лампами типа ЛБ, с электронными ПРА. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой помещений по условиям среды. Применяются светильники класса I по защите от поражения электрическим током, для помещений КУИ -светильники класса II. Величины освещенности помещений и определение расчетных электрических нагрузок приняты в соответствии с СП 256.1325800.2016 и СП 52.13330.2011.

В качестве эвакуационных указателей «ВЫХОД» и «НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ» предусмотрены светильники со встроенной аккумуляторной батареей, рассчитанной на 3 часа работы. Режим работы указателей безопасности постоянный.

В зонах безопасности для МГН освещенность повышена на ступень, выполнено аварийное освещение.

Светильники аварийного освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Проектными решениями выполнены мероприятия по заземлению электроустановки, молниезащите.

#### *Система водоснабжения*

Проектная документация 1 этапа строительства 2-х секционного 6-ти этажного жилого дома разработана на основании задания на проектирование. Каждая секция имеет 5 надземных и один цокольный этаж. Проектом предусматривается устройство внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода. Снабжение питьевой водой жилого дома предусмотрено от кольцевых внутриплощадочных сетей, подключенных, согласно представленным техническим условиям на водоснабжение № 296/20-В от 16.05.2019, выданным МУП «Водоканал» г. Новороссийска, к централизованной системе водоснабжения. Точка врезки проектируемого водопровода в существующий диаметром 400 мм находится на пересечении улиц Суворовской и Куникова.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 15 л/с предполагается от проектируемых на кольцевой сети пожарных гидрантов.

Для водоснабжения жилого дома предусматривается один ввод водопровода из питьевых напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 – Ø63x2,5 по ГОСТ 18599-2001. На вводе, за первой капитальной стеной здания, в помещении, отапливаемом и имеющем освещение, устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком на хоз-питьевое водоснабжение. Водомерный узел оборудован магнитным фильтром, отключающей арматурой, обратными клапанами и обводной линией.

В цокольном этаже для запаса воды на хоз-питьевые нужны установлены баки запаса воды общим объемом 4 м<sup>3</sup>.

Разводящие сети внутреннего водопровода в цокольном этаже проложены открыто под потолком, стояки – скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, коробах.

По периметру жилого дома устанавливаются наружные поливочные краны. В каждой квартире запроектирован отдельный кран для присоединения шланга Ø 19 мм в целях его использования для первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Для компенсации температурных удлинений на стояках и при переходе магистральных трубопроводов из секции в секцию устанавливаются компенсаторы.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет 22,749 м<sup>3</sup>/сут. На полив территории – 6,834 м<sup>3</sup>/сут.

Гарантированный напор в точке врезки согласно ТУ составляет 5-45м вод.ст. Потребный напор на вводе – 45 м.

Проектом предусмотрена установка двух баков запаса воды на хоз-питьевые нужды общим объемом 4 м<sup>3</sup>. В цокольном этаже жилого дома после емкостей запаса воды запроектирована на хоз.-питьевые нужды установка повышения давления с частотным преобразователем COR-2 HelixV 608/SKw-EB-R с 2 насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 3,71 м<sup>3</sup>/час и напором 45 м. ВНС принята по второй категории по надежности электроснабжения.

Для обеспечения стабильной работы для хоз.-питьевой установки подключен мембранный напорный гидробак. Насосы установлены на общей раме-основании и включены параллельно. Включение и отключение их осуществляется автоматически по давлению в системе. Трубопроводы холодного, горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб фирмы "Heisskraft". Все трубопроводы холодного, горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией «Энергофлекс».

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

Подача воды потребителям производится круглосуточно без графика.

Для учета расхода хоз-питьевой воды на вводе установлен водомер с обводной линией.

Водомерный узел состоит из устройства для измерения количества расходуемой воды, запорной арматуры, контрольно-спускного крана, соединительных фасонных частей и патрубков из водогазопроводных стальных труб. Запорная арматура установлена до и после измерительного устройства для замены или проверки правильности показания, а также для отключения внутренней водопроводной сети и ее опорожнения. На вводе в каждую квартиру установлен водомер СКВ-3/15.

Горячее водоснабжение предусматривается от поквартирных котлов. В ван-ных комнатах устанавливаются электрические полотенцесушители.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб.

Расчетный расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 7,734 м<sup>3</sup>/сут.

Общий учет используемой холодной и горячей воды предусматривается водомером, расположенным на вводе в здание. Заданием на проектирование прибора учета используемой воды с передачей данных в проекте не предусматриваются. В целях повышения энергетической эффективности системы водоснабжения применен ряд мероприятий, которые включают в себя конструктивные и инженерно-технические мероприятия:

- применение насосов с частотным регулированием;
- устройство теплоизоляции трубопроводов водоснабжения;
- применение оборудования с высоким КПД.

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- перед водомерным узлом и насосными установками – гибкие вставки;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0.2 метра, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;
- трубопроводы в насосной станции монтируются из стальных электросварных труб.

### *Система водоотведения*

Проектом предусматривается устройство внутриплощадочных и внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Наружные сети выполняются согласно техническим условиям на водоотведение бытовых стоков № 296/20-К от 16.05.2019, выданным МУП «Водоканал» г. Новороссийска, и ТУ № 23-23/393/18 от 12.12.2018, выданным Администрацией МО город Новороссийск, на отведение ливневых вод.

Отвод сточных вод от санитарных приборов жилого дома запроектирован самотеком к внутриплощадочным сетям. Максимальный секундный расход сточных вод равен максимальному секундному расходу воды плюс максимальный расход прибора. Часовой и суточный расход сточных вод определен по расходу воды в максимальный час и сутки и составляет 3,711 м<sup>3</sup>/час и 22,749 м<sup>3</sup>/сут.

Выпуски из здания присоединены к внутриплощадочным сетям под углом не менее 90° (считая по движению сточных вод).

Отведение сточных вод от санитарных приборов предусмотрено по закрытым самотечным трубопроводам. Участки канализационной сети проложены прямолинейно. Изменение направления прокладки трубопровода или присоединение к стояку отводных трубопроводов выполняется при помощи косых крестовин и тройников.

Внутренние канализационные стояки проложены скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, коробах. Лицевая панель запроектирована в виде открывающейся двери из трудногораемого материала.

Канализационные сети жилого дома и встроенных помещений запроектированы раздельными. Для отвода сточных вод от санитарных приборов цокольного этажа предусмотрены откачивающие насосные установки. Для вентиляции – вентиляционные клапаны. Для вентиляции сетей канализации жилого дома – вентиляционные стояки, выводимые выше кровли здания на 0,2 метра.

Отвод стоков из приемка в ВНС предусмотрен с помощью дренажного насоса, установленного в приемке.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из полипропиленовых труб по ТУ 4926-010-42943419-97.

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия:

раструбы труб монтируются на резиновых уплотнительных кольцах;

отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0.2 метра, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

В санузлах устанавливаются ванны, умывальники, унитазы. Все приборы снабжаются гидрозатворами, предотвращающими проникновение запахов из канализационной сети.

Отводные трубопроводы проложены по стенам выше пола по кратчайшему расстоянию к стояку, с установкой на концах и на поворотах прочисток. От ванн, моек и умывальников отводные трубы проложены диаметром 50 мм с уклоном 0,03 к стояку для обеспечения самотечного движения сточных вод. От унитаза отводная труба диаметром 110 мм с уклоном 0,02.

На канализационных сетях из пластмассовых труб при прохождении через межэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты «Огракс-ГМ» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Сбор и отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам. Участки канализационной сети проложены прямолинейно. Изменение направления прокладки трубопровода или присоединение к стояку отводных трубопроводов выполняется при помощи косых крестовин и тройников.

Внутренняя сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. Водосточные воронки запроектированы фирмы «НЛ» с электрообогревом.

Для компенсации осадочных и температурных деформаций водосточные воронки присоединяют к отводным линиям через компенсационные патрубки.

Расход дождевых стоков составляет 10,03 л/сек.

Отвод дренажных вод из приемка в помещении ВНС предусматривается в сеть дождевой канализации жилого дома. В приемке устанавливается дренажный насос Drain TMW 32/8 фирмы WILO.

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Расчеты систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха выполнены с учетом климатических данных города Новороссийска.

Источник теплоснабжения жилой части здания – индивидуальные (поквартирные) газовые двухконтурные котлы марки Navien Deluxe 13 K с закрытой камерой сгорания. Источник теплоснабжения для встроенных помещений в цокольном этаже на отм. – 3,970 – два газовых настенных одноконтурных котла марки BAXI LUNA Duo-tec MP 1.50, установленный в помещении теплогенераторной на отм. 0,000 в секции 1.

Работа котлов автоматизирована. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 80°C–60 °С. Система отопления жилых квартир секций 1 и 2 – водяная, двухтрубная. Учет потребления тепла системой отопления не требуется – в каждой квартире предусмотрены газовые счетчики.

В помещениях МОП на 1 этаже, в лестничной клетке, в технических помещениях секций 1 и 2 жилого дома в подвале на отм. -3,970 предусмотрены электрические нагревательные приборы – электроконвекторы марки ЭВНА (ООО ПКФ «ЭЛВИН»). В зависимости от объема обогреваемого помещения устанавливается отопительный прибор соответствующей мощности 0,5 кВт, 1,0 кВт и 1,5 кВт. Электроконвекторы, принятые к установке, изготавливаются с терморегулятором, предназначены для обогрева помещений путем естественной конвекции и рассчитаны на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации. Электрические отопительные приборы имеют уровень защиты от поражения током класса выше 0 и температуру теплоотдающей поверхности не более 95 °С.

От газового котла предусматривается двухтрубная, горизонтальная, тупиковая поквартирная разводка в конструкции пола с применением труб из сшитого полиэтилена Upronog Re-XC фирмы «Upronog» в гофротрубе. В качестве приборов отопления приняты стальные панельные радиаторы «Purmo» высотой 400 мм с нижним подключением. Для регулирования теплоотдачи в отопительные приборы встроены терморегулирующие клапаны Oventrop с термоголовкой фирмы Danfoss.

Для заполнения системы отопления в конструкции газового котла предусмотрен встроенный подпитывающий вентиль.

Система отопления встроенных помещений секций 1 и 2 на отм. -3,970 – водяная, двухтрубная. От газового котла проложены магистральные трубопроводы под потолком цоколя к коллекторным шкафам отопления. Магистральные открытопроложенные трубопроводы предусмотрены из сшитого полиэтилена Upronog Re-XC фирмы «Upronog» в тепловой изоляции Энергофлекс.

Для каждой секции на отм. -3,970 предусмотрено по три коллекторных шкафа фирмы Hitem (для каждой группы офисных помещений). В коллекторном шкафу осуществляется учет тепла и регулирование теплоносителя. От кол-

лекторного шкафа выполнена горизонтальная разводка в конструкции пола цоколя трубопроводами из сшитого полиэтилена Uponor Pe-XC фирмы «Uponor» в гофрированной трубе.

В качестве приборов отопления встроенных офисных помещений применены стальные панельные радиаторы «Ruglo» высотой 600 мм с нижним подключением. Для регулирования теплоотдачи в отопительные приборы встроены терморегулирующие клапаны Oventrop, также устанавливается термоголовка фирмы Danfoss.

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

В целях повышения энергетической эффективности систем отопления и вентиляции применен ряд мероприятий, которые включают в себя конструктивные и инженерно-технические мероприятия:

- погодное регулирование в системе автоматизации котлов газовых;
- применение термостатических клапанов на радиаторах системы отопления;
- устройство теплоизоляции трубопроводов отопления;
- применение оборудования с высоким КПД.

Системы отопления проектируемого здания обеспечивают равномерный нагрев воздуха отапливаемых помещений в течение всего отопительного периода, имеют возможность регулирования производительности, допустимый уровень шума, удобство в эксплуатации и при ремонте, пожарную безопасность.

Системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются обособленными для каждого пожарного отсека и отдельными для групп помещений различного назначения.

Для офисных помещений на отм. -3,970 предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха осуществляется вентиляторами через сеть воздуховодов и вытяжные вертикальные кирпичные каналы. В качестве вентиляционного вытяжного оборудования приняты канальные вентиляторы для круглых каналов марки «Канал-ВЕНТ» фирмы «Вега». Для предотвращения распространения шума по сети воздуховодов в обслуживаемых помещениях предусмотрена установка шумоглушителей марки «Канал-ГКК» фирмы «ВЕЗА» до и после вентилятора. Выброс воздуха на кровле, не менее 1,0 м от покрытия.

Приток в помещения естественный, неорганизованный - через фрамуги с регуляторами открывания. Удаление воздуха из помещений санузлов осуществляется бытовыми вентиляторами марки «ВЕНТС ВКО 150 пресс» фирмы «VENTS». Вытяжка осуществляется через вентиляционные решетки и универсальные диффузоры компании «Арктос» (или аналог).

Расходы воздуха приняты в соответствии с нормами и кратностями. Для помещений офисов принят 1,5-кратный воздухообмен, для санузлов – 50 м<sup>3</sup>/ч.

Все предусмотренное проектом вентиляционное оборудование имеет расход менее 5000 м<sup>3</sup>/ч, поэтому устанавливается в обслуживаемых помещениях, а

также в помещениях коридоров за подшивным потолком. Все оборудование для систем общеобменной вентиляции принято в обычном исполнении.

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

Для жилых квартир предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов осуществляется через кирпичные вентканалы. Для организации необходимой тяги в вентканалах на последнем жилом этаже предусмотрена установка бытовых вытяжных вентиляторов фирмы VENTS.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, обеспечивается путем регулирования открывания окон, через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Требуемые расходы воздухообмена для жилых помещений: кухни с электрическими – не менее 60 м<sup>3</sup>/ч, санузлы – не менее 25 м<sup>3</sup>/ч.

Вытяжка осуществляется через вентиляционные решетки компании «Арктик» (или аналог). Выброс удаляемого воздуха из жилых помещений – через вентканалы, выходящие не менее 1,0 м выше кровли.

Вытяжная вентиляция технических помещений (насосная, электрощитовая, теплогенераторная) размещенных на первом этаже и в цокольном этаже секций 1 и 2 – механическая и естественная.

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

Проектом предусмотрены системы кондиционирования путем установки бытовых сплит-систем фирмы «MDV» соответствующей мощности.

Наружные блоки систем кондиционирования К1-К3 устанавливаются на фасаде здания. Транзитные фреоновые провода сгруппированы и проложены в штробах от наружных блоков к внутренним. Длины трассы не превышают допустимых значений. Управление системами кондиционирования производится по месту от пультов. Хладагент – фреон. Сбор конденсата от внутренних блоков систем предусмотрен по трубопроводам скрыто в штробах с выводом на фасад здания.

Трубопроводы для хладагента приняты из медных отожженных труб по ГОСТ 52318-2005 в трубчатой изоляции фирмы «K-flex», трубопроводы дренажа – из полипропиленовых труб «Ecoplastic». Противодымная вентиляция предусмотрена для эвакуации людей из помещений здания в начальной стадии пожара. Для предотвращения распространения дыма запроектированы приточные и вытяжные противодымные системы вентиляции.

Для коридоров жилой части дома на 1-5 этажах проектирование противодымных систем не требуется.

Каждый коридор в цокольном этаже секций 1 и 2 на отм. -3,970 защищают

системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции - ВД1 и ПД2. Удаление продуктов горения осуществляется системой ВД1 через дымоприемное устройство – дымовой клапан КПУ-1Н-Д (н.з.) расположен в каждом коридоре над лифтоком.

Радиальный вентилятор дымоудаления ВД1 марки ВРАН фирмы «Веза» размещен на кровле. Удаление и выброс продуктов горения осуществляется по сети воздуховодов системы ВД1. Расход удаляемого дыма системой ВД1 равен  $19010 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Система ПД2 компенсирует объем продуктов горения, удаляемый системой ВД1. Расход воздуха, компенсируемого системой ПД2 на этаже пожара, равен  $28560 \text{ м}^3/\text{ч}$ . В качестве оборудования принят осевой вентилятор системы ПД2 марки ОСА фирмы «ВЕЗА», который размещен на кровле на отм. +15,500. Система обеспечивает рассредоточенную подачу воздуха в нижнюю зону при пожаре на этаж в объеме не менее 70 % от массового расчетного количества удаляемого дыма. Воздух поступает на этаж с кровли по кирпичной шахте системы ПД2 через сеть воздуховодов и противопожарный нормально-закрытый клапан КПУ-1Н (н.з.). Решетка для подачи компенсационного воздуха установлена в нижней зоне защищаемого помещения.

В докольном этаже на отм. -3,970 для каждой группы офисов предусмотрено помещение зоны безопасности. Подпор воздуха с подогревом в помещения зон безопасности обеспечен системой ПД3. Канальный вентилятор системы ПД3 марки «Канал-ВЕНТ» размещен под потолком коридора. Воздух поступает по сети воздуховодов непосредственно в помещение зоны безопасности по воздуховодам через клапаны противопожарные КПУ-1Н (н.з.). После вентилятора установлена секция электрического нагревателя. Перед вентилятором ПД3 установлен обратный клапан. Расход воздуха составляет -  $220 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Подпор воздуха без подогрева в помещения зон безопасности в обеспечен системой ПД1. Осевой вентилятор системы ПД1 марки ОСА фирмы «ВЕЗА» размещен на кровле на отм. +15,500. Воздух поступает на этаж с кровли по кирпичной шахте системы ПД2 через сеть воздуховодов и противопожарный нормально-закрытый клапан КПУ-1Н (н.з.). На кровле перед вентилятором предусмотрен обратный клапан. Расход воздуха составляет -  $9080 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Подпор воздуха в помещение тамбур-шлюза при выходе из лифта для перемещения пассажиров на отм. -3,970 обеспечивает система ПД4. Канальный вентилятор системы ПД4 марки «Канал-ВЕНТ» размещен в под потолком тамбур-шлюза. Перед вентилятором ПД4 установлен обратный клапан. Расход воздуха составляет -  $200 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Воздуховоды и каналы противодымной вентиляции выполняются из негорючих материалов плотными класса герметичности "В" с огнезащитой систем в пределах пожарного отсека: ВД1-поэтажные воздуховоды с пределом EI 30; ВД1-вертикальный воздуховод с пределом EI 45; для систем ПД - EI 30. Материал воздуховодов – сталь оцинкованная по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 1,5 мм. Огнезащита воздуховодов, узлов крепления противодымной вентиляции,

а также транзитных воздуховодов общеобменной вентиляции, пересекающих противопожарную преграду, выполняется с огнезащитной системой фирмы "БИ-ЗОН". Для компенсации температурных удлинений на вертикальном воздуховоде системы ВД1 устанавливаются компенсаторы термостойкие фирмы «Вега». Предел огнестойкости противопожарных и дымовых клапанов (КПУ-1Н-Д, Гермик-ДУ, КПУ-1Н) не менее EI 90. Клапаны открываются по сигналу пожарной тревоги.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции приняты не менее 2 ч/400 °С или 1,5 ч/600 °С. Для систем противодымной вентиляции предусмотрено к установке оборудование фирмы "Вега". Пуск в действие систем противодымной вентиляции осуществляется автоматически и дистанционно, при этом системы общеобменной вентиляции отключаются.

Последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

В целях повышения энергетической эффективности систем отопления и вентиляции применен ряд мероприятий, которые включают в себя конструктивные и инженерно-технические мероприятия:

- погодное регулирование в системе автоматизации котлов газовых;
- применение термостатических клапанов на радиаторах системы отопления;
- устройство теплоизоляции трубопроводов отопления;
- применение оборудования с высоким КПД.

### Сети связи

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации от городской телефонной сети (ТФ); радиодиффузии от городской радиотрансляционной сети трехпрограммного вещания (РФ);

прием телевизионных программ коллективной телеантенной (ТВ);

диспетчеризация лифтов (ДС);

монтаж замково-переговорного устройства (ДФ);

вызывная сигнализация для МГН.

Емкость внутренней сети телефонизации, присоединяемой к сети общего пользования:

в секции 1 составляет 24 квартир+ 3 нежилые помещения;

в секции 2 составляет 24 квартир+ 3 нежилые помещения + пожарный пост.

Емкость сети телефонизации, присоединяемой к сети общего пользования, для проектируемого объекта составляет один волоконно-оптический кабель, рассчитанный на указанное количество абонентов, подключенный к оконечному оборудованию в телекоммуникационном шкафу.

Нагрузка внутренней сети радиотрансляции, присоединяемой к сети общего пользования составляет не менее одной радио розетки на квартиру, мощностью 0,4 Вт:

секция 1:  $24 \times 0,4 = 9,6$  Вт - для квартир +  $3 \times 0,4 = 1,2$  Вт – для нежилых помещений, всего – 10,8 Вт

секция 2:  $24 \times 0,4 = 9,6$  Вт - для квартир +  $3 \times 0,4 = 1,2$  Вт – для нежилых помещений + 0,4 Вт для пожарного поста, всего – 11,2 Вт.

Линейно-кабельные сооружения на участке строительства представляют собой двухотверстную кабельную канализацию, выполненную хризотилцементными трубами и оборудованную смотровыми устройствами.

Смотровые устройства подземной кабельной канализации ( типовые сборные железобетонные колодцы типа ККС-2) устанавливаются в местах поворота трассы кабельной канализации к проектируемому зданию.

Для проектируемого здания предусматривается кабельный ввод со стороны примыкания 1 и 2 секции в цокольном этаже.

Прокладка кабеля ВОЛС от наружных сетей до телекоммуникационного шкафа предусматривается под потолком цокольного этажа, по коридору и вестибюлю 1 этажа в кабельных коробах с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

Размещение телекоммуникационного шкафа с оборудованием ФТТВ:

для 1 секции - на первом этаже в вестибюле жилого дома;

для 2 секции – в помещении пожарного поста

Размещение оборудования ФТТВ предусматривается в антивандальном шкафу. Сохранность обеспечивается ограничением доступа в вестибюль жилого дома посторонних лиц с помощью замково-переговорного устройства.

На каждом этаже здания предусматриваются совмещенные этажные распределительные электропанели с отсеком для установки оборудования систем связи. В каждом офисном помещении проектом предусматривается установка шкафов электрослаботочных типа ШЭСУ-2М.

Прокладка сетей связи выполняется:

между этажами в трубе ПВХ- 25/50;

от этажного щитка до квартир предусмотрены каналы (трубы) для скрытой прокладки абонентских сетей с возможностью вывода абонентского провода в квартире на стену.

В квартирах проводка сетей связи выполняется скрыто под слоем штукатурки, в местах, где невозможна скрытая прокладка, сети связи прокладываются в кабельном канале.

Прокладка сетей связи для офисных помещений цокольного этажа от телекоммуникационного шкафа предусматривается через цокольный этаж, доступный для обслуживающего персонала в любое время суток.

Прокладка кабелей телефонизации предусматривается в кабельных лотках, расположенных ниже лотков для электрических кабелей на 150 мм в свету.

Прокладка кабелей проводного радиовещания в цокольном этаже предусматривается в стальных трубах.

Телефонизация выполняется от телекоммуникационного шкафа с оборудованием FTTB. К этажным распределительным устройствам (коммутационным коробкам) прокладываются кабели типа U/UTP 25x2x24. Коммутационные коробки комплектуются плитами универсальными.

Для офисных помещений предусматривается прокладка кабелей типа U/UTP 25x2x24 через помещение цокольного этажа к ШЭСУ-2М в каждом офисном помещении.

Сеть проводного вещания организована проводом ПТПЖ 2x1,2 от оконечного устройства (телекоммуникационный шкаф с оборудованием FTTB), до распределительных устройств (КРА-4М) на каждом этаже.

Абонентская проводка радиодиффузии от распределительных устройств до абонентских розеток прокладывается проводом ПТПЖ 2x1,2. В помещениях радио розетки устанавливаются на расстоянии не более 1 м от электрических розеток на высоте 0.9 м – в кухнях, и 0.3 м от пола – в остальных помещениях.

В квартирах радио розетки устанавливаются в кухнях и смежных с ними комнатах.

Для офисных помещений предусматривается прокладка провода ПТПЖ 2x1,2 через помещения цокольного этажа к ШЭСУ-2М в каждом офисном помещении. Розетки предусматриваются в каждом офисном помещении.

Вертикальная прокладка сети телевидения от первого этажа до телевизионной мачты на кровле предусматривается кабелем снижения типа

RG-11, прокладываемого скрыто в ПВХ трубах в отсеке «СС» электропанели. Здесь, же размещаются этажные распределительные устройства. В офисных помещениях в цокольном этаже распределительные устройства телевидения устанавливаются в ШЭСУ-2М.

На участке от антенн до шкафа с усилителем на 5 этаже кабель прокладывается в металлорукаве. Усилитель ТВ сигнала устанавливается на 5 этаже.

На кровле устанавливается комплект телевизионных антенн. ТВ-усилитель с тремя коаксиальными входами позволяет производить независимую (В/ВШ/UHF) регулировку усиления и наклона АЧХ. Монтажные боксы для установки усилителей оборудованы запирающим устройством. Питание оборудования в шкафу предусматривается от домовой сети 220 В. Корпус шкафа заземлить на контур защитного заземления.

Антенны устанавливаются на телевизионной мачте.

Заземление мачты телевизионной МТ выполняется сталью круглой  $d=8$  мм и присоединяется к контуру заземления на отметке +15,600 сваркой.

На основании технических условий № 74 от 12.11.2018 г, выданных ЗАО «Союзлифтмонтаж-Юг Новороссийский филиал», проектом предусматривается прокладка линий связи между лифтами кабелем типа ТПП 1x2x0,64 для последовательного объединения лифтовых блоков между собой. Прокладка линии связи между машинными помещениями лифтов в соседних секциях предусматривается воздушным способом с помощью подвеса кабеля на стальном тросе. В

машинном помещении лифта кабель связи оконечивается коммутационной коробкой, к которой подключаются лифтовые блоки.

Диспетчерский контроль за работой лифта обеспечивает:

двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

сигнализацию об открытии дверей машинных помещений или шкафов управления;

сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

При возникновении пожара в здании по команде от прибора приемно-контрольного охранно-пожарного через модульное реле на станцию управления каждого лифта поступает команда, определяющая логику работы лифта, при которой обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж, после чего двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются открытыми, исключая возможность дальнейшего движения кабины.

Поставку, монтаж, наладку оборудования, а также передачу сигналов диспетчеризации на диспетчерский пульт осуществляет ЗАО «Союзлифтмонтаж-Юг».

Для запираания входных дверей в жилом доме, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замка входной двери, проектом предусматривается установка одноуровневого замочно-переговорного устройства (ЗПУ). В системе ЗПУ имеется возможность для подключения пульта консьержа, который осуществляет дуплексную связь с квартирами, а также с посетителем.

Оборудование системы ЗПУ устанавливается:

замок электромагнитный - на входных дверях;

блок управления размещается в тамбуре возле входных дверей;

блок вызова устанавливается на входных дверях (снаружи) на высоте 1.5 м от пола;

этажные блоки коммутации устанавливаются в слаботоочных отсеках этажных щитков;

абонентские устройства связи устанавливаются возле входных дверей в квартиры с внутренней стороны на высоте 1.4 м от пола.

Для соединения блоков вызова, блоков питания, блоков коммутации с абонентскими устройствами и электромагнитными замками проектом предусматривается кабель КСПВ соответствующей емкости. Прокладка кабелей предусматривается от входной группы к слаботоочному стояку в ПВХ трубе под потолком вестибюля, вертикальная прокладка между этажами - скрыто в ПВХ трубах в отсеке «СС» электропанели.

Кабельные проводки системы ЗПУ предусматриваются в кабельном канале.

Система вызова для МГН реализована на базе оборудования ООО «СКБ ТЕЛСИ» GetCall PG-36М. Система вызова персонала «GetCall PG-36М» служит для вызова, поиска, привлечения внимания, оперативного информирования о событиях людей, в чьи обязанности входит оказание помощи, а также для передачи дополнительной информации.

Система вызова персонала «GetCall PG-36М» обслуживает зоны безопасности (переговорные) в цокольном этаже.

Каждая зона безопасности имеет своё отдельное переговорно-вызывное устройство. Произведённый вызов оптически и акустически квитируется (индицируется) на переговорно-вызывном устройстве (индикатор подтверждения состояния).

В каждом переговорно-вызывном устройстве предусматривается сигнальная лампа, оснащённая световым и звуковым индикаторами для отображения сигнала вызова (мигающий красный). При ответе на пульте путем выбора данного переговорно-вызывного устройства сигнальная лампа меняет свой цвет на зелёный. Рядом с переговорным устройством устанавливается табличка с пиктограммой «Вызов персонала».

Пульты дежурного персонала имеет режим как телефонной, так и громкой связи.

Пульт обеспечивает световую и звуковую индикацию вызова для каждого места вызова.

В системе предусмотрено, что при каждом включении абонента автоматически проверяется целостность линии до него.

Вызывное переговорное устройство громкой связи с кнопкой вызова и индикатором активного вызова для голосовой связи с персоналом выполнено в антивандальном металлическом корпусе.

Аппаратный пульт дежурного персонала (мастер-станция) емкостью от 12 до 36 абонентов, осуществляет прием и индикацию вызовов от переговорных устройств или кнопок вызова. Шаг наращивания абонентской емкости - 6 линий. Имеет режим громкой и телефонной связи.

Информационная тактильная табличка МР-010В1 изготовлена из УФ-стойкого пластика. Имеет контрастное, тактильное изображение белым цветом инвалида в кресле на синем фоне. На табличке нанесена надпись: «Вызов персонала».

Переговорные устройства с кнопкой вызова устанавливаются на высоте 1,3 м от пола в помещениях безопасности. Табличка устанавливается рядом с пультом.

Линия интерфейса предусматривается кабелем КСПВ нг(А)-FRLS. Прокладка кабеля осуществляется в цокольном этаже, доступном для обслуживающего персонала в любое время суток – в кабельных коробах с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

### Система газоснабжения

Надземное газоснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется от надземного распределительного газопровода среднего давления Дс 110х10, проложенного по ул. Суворовской в г. Новороссийске согласно представленным техническим условиям на газоснабжение № 1168 от 05.09.2019, выданным ОАО «Газсервис».

Расчётное давление газа в точке подключения: 2,4 – 2,1 кгс/см<sup>2</sup>.

Настоящим проектом разработаны решения по строительству газопровода среднего давления, установка ШРП, строительство газопровода низкого давления, газоснабжение многоквартирного жилого дома. В проекте предусмотрены:

-врезка в подземный проектируемый газопровод-ввод среднего давления Дс 110х10,0;

-прокладка подземного газопровода-ввода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110х10,0 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, ГОСТ Р 50838-2009;

-прокладка надземного газопровода-ввода среднего давления из стальных электросварных труб  $\varnothing$  108х4,0/57х3,5 ГОСТ 10704-91;

-установка ШРП для снижения давления газа со среднего  $P=0,24-0,21$  МПа до низкого  $P=3,0$  кПа и поддержания его на заданном уровне;

-прокладка подземного газопровода-ввода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 160х14,6 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, ГОСТ Р 50838-2009;

-прокладка надземного газопровода-ввода низкого давления из стальных электросварных труб  $\varnothing$  159х4,5/89х4,0/57х3,5 ГОСТ 10704-91;

-газоснабжение многоквартирного жилого дома.

Общая протяженность газопровода среднего давления  $P < 0,3$  МПа составляет 70,3 м.

Общая протяженность газопровода низкого давления  $P < 0,005$  МПа составляет 127,7 м.

Для обеспечения нормальной эксплуатации газопровода в проекте предусматривается установка отключающих шаровых кранов в надземном исполнении:

на вводе в ГРПШ;

на вводе из ГРПШ;

на газовом стояке жилого дома;

на газовых стояках.

Проектируемый газопровод по пути следования пересекает подземные коммуникации. Расстояние в свету по вертикали при пересечении газопроводов с объектами не менее 250 мм.

Пересад проектируемого газопровода под коммуникациями осуществляется с соблюдением расстояния по вертикали (в свету) между ними не менее

200 мм. Укладка подземного газопровода среднего давления производится с помощью траншеи. Угол поворота  $90^\circ$  выполняются с помощью отвода  $90^\circ$ .

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено с использованием аппарата средней степени автоматизации.

По всей трассе в основании траншеи, в зависимости от характера грунтов выполняется подсыпка из песчаного грунта толщиной не менее 10 см. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматривается с помощью неразъемного соединения (полиэтилен-сталь) усиленного типа НС-2 по ТУ 4859-026-000201549-99, расположенного на горизонтальном участке в земле. Под неразъемное соединение на горизонтальном участке выполняется подсыпка из песка  $L=2,0\text{м}$  (по 1 метру в каждую сторону) толщиной не менее 10 см. Для предотвращения повреждения полиэтиленовых газопроводов в период эксплуатации, при раскладке газопровода по всей трассе прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета с несмываемой надписью - "Огнеопасно! Газ!" шириной 0,2 м на 0,2 м от верха газопровода. Укладка надземного газопровода среднего и низкого давления производится плетью при помощи автокрана. Повороты стального газопровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях осуществляется установкой отводов  $90^\circ$  по ГОСТ 17375-2001. Надземные участки газопровода для защиты от атмосферной коррозии покрываются двумя слоями эмали желтого цвета по ГОСТ 6465-76, по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Сварные швы на газопроводе выполняются равнопрочными основному металлу труб и подвергаются 100 % контролю качества сварных стыков.

Установка ШРП запроектирована для снижения давления газа со среднего  $P=0,24-0,21\text{МПа}$  до низкого  $P=3,0\text{кПа}$  и поддержания его на заданном уровне.

Тип принятого к установке ШРП – ГСГО-М с двумя линиями редуцирования и регуляторами давления РДБК1-50/25 на каждой.

ШРП устанавливается в ограждении  $4,0 \times 4,0 \times 1,6(\text{h})$ . Перед ШРП установить изолирующее соединение и кран Ду-50мм.

Давление газа на входе:

-максимальное: 0,24МПа;

-минимальное: 0,21МПа.

Давление газа на выходе - 3,0кПа.

Производительность регулятора при давлении

0,24кПа  $Q=1725,0\text{м}^3/\text{ч}$ ;

0,21кПа  $Q=1360,0\text{м}^3/\text{ч}$ .

Предохранительно-запорный клапан отключает подачу газа при:

- повышении давления свыше - 3,76кПа;

- понижении давления ниже - 0,3кПа.

Предел настройки ПСК - 3,45кПа.

На дверцах ШРП выполняется надпись - "Огнеопасно! Газ!".

После ШРП устанавливается изолирующее соединение и кран Ду-150мм.

Внутреннее газоснабжение многоквартирного жилого дома литер 1 осуществляется от внутриплощадочного газопровода низкого давления после проектируемого ШРП.

Устройство газовых вводов надземные к газовым стоякам, расположенным в кухнях. На вводах газопровода запроектированы краны Ду 50мм.

В кухнях жилого дома предусмотрена установка настенных котлов «Navien Deluxe 13К» производительностью 13кВт с закрытой камерой сгорания, всего - 48 шт.

В проекте указаны допустимые при монтаже расстояния между газовым и кухонным оборудованием. Лоджии газифицируемых кухонь жилого дома не остекляются.

Источник отопления для встроенных помещений двух секций – два газовых настенных одноконтурных котла марки BAXI LUNA Duo-tec MP 1.50 с закрытой камерой сгорания производительностью по 42 кВт каждый, которые установлены в помещении теплогенераторной на отм. 0,000 в секции 1. На входе в теплогенераторную устанавливается термозапорный клапан КТЗ 00 и система контроля загазованности СКЗ «Кристалл-2-32К-мини» с выводом сигнала на пульт управления.

Автоматика безопасности принятых к установке котлов обеспечивает прекращение подачи газа при:

- неисправности цепей защиты;
- падении давления теплоносителя, ниже предельно-допустимых значений;
- погасании пламени горелки;
- достижении предельно-допустимой температуры теплоносителя;
- отключении электропитания;
- отсутствии тяги;
- падении давления газа.

Котлы работают на газе низкого давления  $P=120-250\text{мм.в.ст.}$  Отвод продуктов сгорания и приток воздуха на горение производится через коллективные коаксиальные дымоходы  $400\times 400/300\text{мм.}$

Расход газа на одну квартиру составляет  $1,39\text{ м}^3/\text{час.}$

Расход газа на жилой дом с учётом коэффициента одновременности составляет:

- на поквартирное отопление -  $(1,39\times 48\times 0,85) = 56,71\text{ м}^3/\text{час.}$
- на теплогенераторную -  $(4,92\times 2\times 0,85) = 8,33\text{ м}^3/\text{час.}$

Для учёта расхода газа в каждой квартире запроектирован бытовой счётчик газа ВКГ-4Т, производительностью  $4,0\text{ м}^3/\text{час}$  с температурным компенсатором, который устанавливается на высоте 1,8м от пола до низа счётчика. На входах в квартиру устанавливается термозапорный клапан КТЗ 00 и электромагнитный клапан. К газовым приборам газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Срок эксплуатации газопроводов:

- подземных полиэтиленовых – 30лет;
- стальных надземных - 40лет;

- внутренних стальных газопроводов - 30 лет.

Вентиляция кухонь - приточно-вытяжная естественная через створки окон, открывающиеся в двух направлениях и вентиляционные каналы сечением 140x140мм. Площадь остекления окон в кухнях соответствует нормам.

Для оповещения при возникновении дыма в помещении кухонь предусмотрена установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.

Проектом предусмотрена герметизация вводов и выпусков инженерных коммуникаций в зоне подвальных помещений зданий любого назначения, расположенных в зоне 50-ти метров от проектируемого газопровода, а также высверливание отверстий в крышках колодцев подземных коммуникаций.

### *Технологические решения*

В составе 1-го этапа строительства в цокольном этаже жилого дома Литер 1 в каждой секции запроектированы три офиса, каждый с автономным входом.

Каждый офис оборудован комнатой персонала, санузлом и КУИ.

Все рабочие места запроектированы с естественным освещением, оборудованы защитным заземлением.

Питание сотрудников предусмотрено в комнате персонала.

Временное хранение твердых бытовых отходов из проектируемых офисных помещений предусмотрено в отдельном контейнере, расположенном на площадке для сбора мусора на территории жилого комплекса.

Вывоз мусора предусмотрен по договору с спецавтотранспортом города.

Общая ориентировочная численность персонала – 18 человек, по 9 человек в каждой секции.

Режим работы – с 9 до 18 часов, пять рабочих дней в неделю.

### *Проект организации строительства*

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.

Освоение участка предусмотрено этапами. В рамках экспертизы рассматривается 1-й этап строительства, в составе которого запроектировано размещение жилого дома Литер 1, лифта (наружного) и 2 БКТП.

Общая продолжительность 1-го этапа строительства составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

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

Разработка раздела не требуется.

*Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

Участок для строительства жилого комплекса расположен в южной части г. Новороссийска в районе мемориала Малая Земля. Участок свободен от застройки.

На участке застройки отсутствуют места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Плодородный слой на площадке строительства отсутствует. Плодородный грунт в объеме 91,8 м<sup>3</sup>, используемый для озеленения территории, завозится с других строительных площадок города.

По характеру выбросов на период строительства выделяют 10 неорганизованных источников выбросов и один организованный, на период эксплуатации 2 организованных источников выбросов и 4 неорганизованных источников.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утвержденных программ и методик. Расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА «Эколог», версия 4.6.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере согласно письму «Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 1218л/1187А от 13.12.2018.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составляет 0,89065873 г/с, валовый выброс – 4,885818385 т/год по 23 наименованиям веществ и трем группам суммации.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве жилого комплекса, в приземном слое атмосферы на границе участка строительства, с учетом фонового загрязнения, не превышают 1,0 долей ПДК<sub>мр</sub> ни по одному из загрязняющих веществ. Наибольшая приземная концентрация с учетом фонового загрязнения достигается на границе существующей жилой застройки по диаметру азота и составляет 0,93 доли ПДК<sub>мр</sub>.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер и для его уменьшения разработан ряд природоохраняющих мероприятий. Полученные значения выбросов предлагается принять предельно допустимыми.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составляет 0,135969 г/с, валовый выброс – 1,210851096 т/год по 8 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Результаты расчетов загрязнения атмосферного воздуха, показали, что по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны и территории размещения объекта без учета фона приземная концентрация не превышает 0,1 долей ПДК<sub>мр</sub>. Таким образом, эксплуатация объекта оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе жилой зоны, не превышающее санитарные нормы. Полученные значения выбросов предлагается принять предельно допустимыми.

Выполнен расчёт уровней шумового на период строительства (учтено 5 источников шума) и эксплуатации (учтено 7 источников шума) объекта. Согласно представленным расчетам, при проведении строительных работ уровни звукового давления во всех октавных полосах не превышают нормативных (установленных СН 2.2.4\_2.1.8.562-96) на границе существующей жилой застройки. Наибольший расчетный эквивалентный уровень звука достигает значения 47,8 дБА, наибольший расчетный максимальный уровень – 68,4 дБА, что не превышает предельно допустимых уровней для дневного времени суток (эквивалентный – 55 дБА, максимальный – 70 дБА).

При эксплуатации объекта уровни звукового давления не превышают нормативных (установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96) на границе территории жилой застройки. Наибольший расчетный эквивалентный уровень звука на границе жилой застройки достигает значения 40,8 дБА, наибольший расчетный максимальный уровень – 53,8 дБА, что не превышает предельно допустимых уровней для дневного и ночного времени суток (эквивалентный – 45 дБА, максимальный – 50 дБА).

Проектом предусматривается устройство наземных гостевых автостоянок, согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) для гостевых автостоянок жилого дома санитарные разрывы не устанавливаются.

Для офисных помещений предусмотрены парковочные места на 8 м/м. Согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) до фасадов жилых домов устанавливается санитарный разрыв - 10 м. Данные санитарные разрывы соблюдаются.

Представлены мероприятия по сбору, хранению, размещению образующихся отходов с указанием их видов на период строительства и эксплуатации. В процессе строительных работ на объекте образуется 11 видов отходов общей массой 130,21 т/период. В процессе эксплуатации объекта образуется 6 видов отходов общей массой 63,808 т/год.

На период строительства источником водоснабжения строительной площадки является существующая городская водопроводная сеть.

Временное канализование от санитарно-бытовых помещений предусматривается с использованием биотуалетов.

Строительная площадка оборудована пунктом очистки и мойки колес автотранспорта. На площадке строительства устанавливаются две накопительные непроницаемые металлические емкости для сбора загрязненных стоков: от мойки колес автотранспорта и дождевого стока с загрязненных участков. Загрязненные стоки из накопительных емкостей периодически вывозятся специальной организацией, имеющей лицензию.

Источником хозяйственного-питьевого водоснабжения, служит существующая сеть водопровода. Снабжение питьевой водой жилого дома предусмотрено от кольцевых внутривозрадных сетей водопровода.

Система бытовой канализации отводит стоки от санитарно-технических приборов в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Отвод дождевых вод с кровли жилого дома запроектирован через наружный водосток и далее - по вертикальной планировке в существующую ливневую канализацию.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

При строительстве объекта, с учетом выполнения всех рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято, как допустимое.

### *Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Степень огнестойкости жилого здания (в составе 2-х секций № 1, и № 2) – II (5-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения в цокольном этаже).

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания (с негорючим утеплителем в наружной стене из каменной ваты "Техноблок" производства "Бендобионд", толщ. 50мм) – С0 (с декоративными вставками на фасаде из пенополистирола с наружным защитным покрытием).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания Ф 1.3 со встроенными помещениями общественного назначения (1 этаж): офисы – Ф 4.3 с техническими помещениями в цокольном этаже (электрощитовые, КУИ).

Технические помещения в жилом доме литер 1 предусмотрены следующих категорий: электрощитовых - "В4"; КУИ – "В4".



светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации);

- система автоматической пожарной сигнализации (с применением адресно-адресных опто-электронных дымовых извещателей) с источником бесперебойного питания (общественная часть здания);

- система СОУЭ 2-го типа с источником бесперебойного питания (общественная часть); оповещение людей о пожаре осуществляется оповещателями световыми «Выход» и оповещателями звуковыми «ОПОП 2-35»;

- система дымоудаления с компенсацией потерь в воздухе при дымоудалении при пожаре (коридоры цокольных этажей);

- система подпора воздуха при пожаре с огнезащитой воздуховодов (зоны безопасности для МГН; тамбур-шлюзы (лифтовый холл, по одному в каждой из секций при выходах из лифтов в цокольном этаже); подпор воздуха с подогревом в помещениях «зон безопасности» обеспечен системой ПДЗ; каналный вентилятор системы ПДЗ марки «Канал-ВЕНТ» размещен под потолком коридора, воздух поступает по сети воздуховодов непосредственно в помещение зоны безопасности по воздуховодам через клапаны противопожарные КПУ-1Н (нормально закрытые); после вентилятора установлена секция электрического нагревателя, перед вентилятором ПДЗ установлен обратный клапан;

- система аварийного и эвакуационного освещения;

- пожарный пост (пост охраны, литер 1 секция 2) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На путях эвакуации применяются материалы с пожарной опасностью, не менее чем:

КМ2 – для отделки стен, потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах жилой и офисной части;

КМ3 – для покрытий полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ3 – для отделки стен, потолков в общих коридорах;

КМ4 – для покрытий полов в общих коридорах.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрено возведение стен лестничных клеток Л1 жилого дома на всю высоту здания с возвышением над кровлей.

В наружных стенах лестничных клеток на каждом надземном этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Предусмотрено устройство выброса продуктов горения на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м по горизонтали от воздухозаборных устройств воздуха.

Источники бесперебойного питания позволяют в случае полного отключения электропитания от сети работать от аккумуляторных батарей оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение трех часов в режиме тревоги.

В цокольных этажах жилых секций предусмотрены окна с приямками размерами не менее 0,9 x 1,2 м, позволяющие осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Кровля жилого здания литер 1 - плоская неэксплуатируемая с покрытием из материалов «УНИФЛЕКС ЭПВ ВЕНТ» (нижний слой, толщиной 3,5 мм) и «ТЕХНОЗЛАСТ К», толщиной 4 мм. Высота ограждения кровли 1,2 м. Выходы на кровлю и технический этаж литеры 1 предусмотрены по лестничным клеткам типа Л1 через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

### *Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов*

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.

Выходы в помещения общественного назначения запроектированы с уровня земли, в жилые секции – с кровли стилобата. Для доступа МГН на стилобат запроектирован лифт, в жилые помещения (с кровли стилобата) – пандусы с уклоном 5%.

Выходные площадки защищены от атмосферных осадков. Поверхности площадок выходов запроектированы с покрытием, не допускающим скольжения.

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

В разделе представлены: перечень мероприятий по обеспечению безопасного использования здания, прилегающей территории, а также систем инженерно-технического обеспечения; установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий, а также установление периодичности осмотров и контрольных проверок основания строительных конструкций в систем инженерно-технического обеспечения.

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

При выборе теплозащиты зданий рассматривался потребительский подход. Отражающие конструкции зданий приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов. Согласно данным энергетического паспорта здания класс теплоэнергетической эффективности:

- для секции 1 – С+ («Нормальный»).
- для секции 2 – В («Высокий»).

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

**Раздел 1. Пояснительная записка.**

Раздел выполнен без замечаний.

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

В составе раздела представлены решения по устройству проектируемых наружных лестниц.

**Раздел 3. Архитектурные решения.**

Раздел выполнен без замечаний.

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

Уменьшено поперечное армирование крайних балок. Хомуты выполнены с учетом кручения (перепуском концов);

Увеличена по морозостойкости лицевого кирпича наружных стен увеличена до F75;

Свес лицевого кирпича за консоль плиты перекрытия уменьшен до 10 мм;

Указан ГОСТ на блоки, используемые для кладки внутреннего слоя наружных стен (ГОСТ 33126-2014).

Исключено вертикальное армирование стальными сетками, установленными в слое цементного раствора.

*«Имя заказчика: «С-4 Авто» по адресу: г. Новороссийск, проспект Ленина, район 5-й поликлиники – Набережно-Кавказский район, Серебряный – ул. Героев Десантников (земельный участок с кадастровым номером 23-07/0070201-04). Имя застройщика. Литер1» от 17.09.2019 № 23-2-1-2-0021-19*

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

#### *Подраздел 5.1. Система электроснабжения*

Для электропитания лифтов принят огнестойкий кабель.

Увеличено сечение кабеля распределительной сети для вентустановки ПДЗ.

В проектной документации выполнены мероприятия для МГН в части электроснабжения (выполнено аварийное освещение, освещенность помещений безопасности для МГН повышена на ступень).

Подключены подъемники для МГН.

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

На подключении к котлам трубопровода В1 для предотвращения заброса горячей воды в сеть холодного водоснабжения установлены обратные клапаны.

Принципиальные схемы откорректированы. Комплект чертежей дополнен планом первого этажа первой секции с подведением воды в теплогенераторную.

Графическая часть раздела дополнена планами первого и типового этажей обеих секций с разводкой трубопроводов холодного и горячего водоснабжения.

Комнаты приема пищи, расположенные в цокольном этаже 1 и 2-й секций, оборудованы раковиной с подведением холодной и горячей воды, для получения горячей воды предусмотрена установка электрических водонагревателей.

#### *Подраздел 5.3. Система водоотведения.*

В помещении теплогенераторной предусмотрена установка трапа в полу для отведения стоков от случайных проливов или опорожнения системы.

Санузел в коридоре 1-го этажа 2-й секции запроектирован для дежурного персонала пожарного поста с круглосуточным пребыванием, о чем сделана соответствующая запись на чертеже.

Комнаты приема пищи, расположенные в цокольном этаже 1 и 2-й секций, оборудованы раковиной с отведением стоков.

#### *Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.*

Представлен расчет потерь давления в системе ВД1 с учетом располагаемого напора вентилятора, сопротивления декоративной решетки, клапана, сечения шкаты и расчетного расхода воздуха (приложение 3).



Откорректировано количество котлов, принятых к установке в теплогенераторной, расположенной в здании Литер 1. Всего по проекту устанавливается два газовых настенных одноконтурных котла марки BAXI LUNA Duo-tec MP 1.50 с закрытой камерой сгорания производительностью по 42 кВт.

Для изготовления заземляющих электродов молниеотвода принята сталь круглая по ГОСТ 2590-2006 с цинковым покрытием.

#### *Подраздел 5.7. Технологические решения.*

Раздел выполнен без замечаний.

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

Отсутствие в составе графической части раздела календарного плана строительства подтверждено заданием на проектирование.

#### *Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

Раздел выполнен без замечаний.

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

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания изменен с С1 на С0.

Предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров цокольного этажа.

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

Отсутствие в помещениях офисов санузлов для МГН обосновано отсутствием рабочих мест для МГН, характер работы офисов предполагает кратковременное пребывание посетителей.

#### *Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Раздел выполнен без замечаний.

*Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.*

Раздел выполнен без замечаний.

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

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

Изложены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «КубСтройЭксперт» от 31.01.2019 № 23-2-1-1-0004-19 по рассмотрению результатов инженерных изысканий.

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

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

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «КубСтройЭксперт» от 31.01.2019 № 23-2-1-1-0004-19 по рассмотрению результатов инженерных изысканий.


#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.**





Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

## VI. Общие выводы

Проектная документация «Жилой комплекс «5-я Авеню» по адресу: г. Новороссийск, проспект Ленина, район 5-й поликлиники – Набережная Адмирала Серебрякова – ул. Героев Десантников (земельный участок с кадастровым номером 23:47:0307025:84). I этап строительства. Литер1. Секции 1, 2, 5. Литер 3» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Должность, направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате	Разделы и подразделы документации	Подпись	Фамилия, Имя, Отчество
Ведущий по объекту, главный специалист, эксперт (аттестат № МС-Э-33-2-7836, 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (28.12.2016 - 28.12.2021))	1, 2, 3, 5.7, 6, 10, 10.1, 11.1		Вознесенская Любовь Моисеевна
Эксперт (аттестат № МС-Э-9-2-8193, 2.1.3. Конструктивные решения, (22.02.2017 - 22.02.2022))	4		Власов Дмитрий Александрович
Ведущий специалист, эксперт (аттестат № МС-Э-29-2-8891, 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление, (31.05.2017 - 31.05.2022))	5.1		Студенникова Ольга Валерьевна

Ведущий специалист, эксперт (аттестат № МС-Э-9-17-11781, 17. Системы связи и сигнализации 25.03.2019 - 25.03.2024)	5.5		Миллер Олег Викторович
Главный специалист, эксперт (аттестат № МС-Э-16-2-8444) 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование, 11.04.2017 - 11.04.2022)	5.2, 5.3, 5.4, 5.6		Заварюкина Надежда Федоровна
Ведущий специалист, эксперт (аттестат № МР-Э-23-2-0683, 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность 07.02.2017 - 07.02.2022)	8		Запорожец Виктория Владимировна
Главный специалист, эксперт (аттестат № МС-Э-5-2-8068, 2.5. Пожарная безопасность 07.02.2017 - 07.02.2022 )	9		Кравчук Анатолий Стефанович

В записке проинформировано, проинформовано  
г-н Евгений Александрович  
г-р. Евгений Александрович  
Главный специалист по логистической работе  
ООО «Кристал Эксперт»  
Е.А. Мешко  
«15» августа 2019 года  
(дата)

