

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-026729-2022

Дата присвоения номера: 28.04.2022 13:56:50

Дата утверждения заключения экспертизы 28.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Новик Елена Леонидовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 4 по ГП. IV этап строительства.

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

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

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

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

**ОГРН:** 1173926003855

**ИНН:** 3906349170

**КПП:** 390601001

**Адрес электронной почты:** contact@alekslaut.ru

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МАРШАЛА БАГРАМЯНА, ДОМ 14, ОФИС XV

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КПД МОНТАЖ"

**ОГРН:** 1103926003961

**ИНН:** 3907211591

**КПП:** 390701001

**Адрес электронной почты:** kpd-kld@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 18, ОФИС 202

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 13.01.2022 № №2, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»
2. Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе от 04.03.2022 № № 07-ПД, Договор, заключенный между ООО «АлексЛаут», ООО «СЗ «КПД-Монтаж» и ООО СЗ «Промстройсервис»

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

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

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

1. Задание на выполнение проектной документации «Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирные жилые дома №№ 3, 4 по ГП» от 01.12.2021 № приложение № 1 к договору № 145-21 , ООО «Промстройсервис»
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.04.2022 № 212/2022, Ассоциация СРО «ЦРАСП»
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.04.2022 № 123/2022 , Ассоциация СРО «ЦРАСП»
4. Проектная документация (18 документ(ов) - 36 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП. I этап строительства" от 27.11.2021 № 39-2-1-3-071245-2021
2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирные жилые дома №№ 3, 4 по ГП" от 15.03.2022 № 39-2-1-1-014427-2022

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 4 по ГП. IV этап строительства

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

Россия, Калининградская область, Калининград, улица Левитана, 4.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства****Функциональное назначение:**

Объект непромышленного назначения

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода	га	1,4657
Площадь участка в границах IV этапа строительства	м2	2880,4
Уровень ответственности жилого дома	-	нормальный
Расчетный срок службы жилого дома	лет	не менее 50
Площадь застройки жилого дома	м2	1 103,5
Продолжительность строительства жилого дома	мес.	15
Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
Количество секций в здании	шт.	4
Количество надземных этажей (этажность)	эт.	9
Количество этажей	эт.	10
Количество подземных этажей (подвал)	эт.	1
Количество квартир	шт.	135
Количество однокомнатных квартир	шт.	72
Количество двухкомнатных квартир	шт.	36
Количество трехкомнатных квартир	шт.	27
Строительный объем здания	м3	33 156,4
Строительный объем надземной части	м3	30547,2
Строительный объем подземной части	м3	2 609,2
Общая площадь здания (Приказ Росреестра № П/0393 от 23.10.2020 г.)	м2	10 310,6
Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	7 378,74
Общая площадь однокомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	2 774,52
Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	2 315,07
Общая площадь трехкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	2 289,15
Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	7 120,53
Общая площадь однокомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	2 634,12
Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	2 249,10
Общая площадь трехкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	2 237,31
Общая площадь квартир (без учета холодных помещений)	м2	6 861,96
Общая площадь однокомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	2 493,72
Общая площадь двухкомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	2 183,04
Общая площадь трехкомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	2 185,20
Жилая площадь квартир	м2	3 515,40
Жилая площадь однокомнатных квартир	м2	1 107,90
Жилая площадь двухкомнатных квартир	м2	1 114,20
Жилая площадь трехкомнатных квартир	м2	1 293,30
Общая площадь жилых и нежилых помещений здания	м2	8 762,41
Общая площадь нежилых помещений, включая площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	1 900,45
Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	1 692,27
Площадь внеквартирных кладовых	м2	208,18
Количество внеквартирных кладовых	шт.	32
Количество лифтов	шт.	4
Высота здания (согласно СП 118.13330.2012) от уровня земли до самого высокого конструктивного элемента (парапета будки выхода на кровлю).	м	31,61
Высота здания (согласно постановлению Правительства Калининградской области от 28.01.2022 г. № 39 «О внесении изменений	м	29,90

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПБ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 5

Расчетные температуры наружного воздуха района (подрайона) - минус 18°C

Нормативное значение ветрового давления - 0,30 кПа

Нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли - 1,0 кПа

Наличие склоновых процессов - нет

Наличие переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ - нет

Возможность подтопления - тип I -А-1 постоянно подтапливаемый

Возможность затопления - нет

Наличие карстов - нет

Возможность селей - нет

Наличие подрабатываемых территорий - нет

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

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

**ОГРН:** 1083906003708

**ИНН:** 3907062269

**КПП:** 390601001

**Адрес электронной почты:** info@aspect39.ru

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ПРИГОРОДНАЯ, Д. 13/К. 5, ПОМЕЩ. 1

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД"

**ОГРН:** 1023900769023

**ИНН:** 3905037370

**КПП:** 390701001

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

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 7

### **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на выполнение проектной документации «Многokвартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирные жилые дома №№ 3, 4 по ГП» от 01.12.2021 № приложение № 1 к договору № 145-

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.07.2021 № РФ-39-2-01-0-00-2021-2076/П, ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»
2. Приказ «О разработке проектной документации» от 01.10.2021 № № 33/1, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»
3. Письмо-согласование на строительство объекта в пределах приаэродромной территории аэродрома Калининград «Чкаловск» с в/ч 32497 от 09.11.2021 № № 288, в/ч 32497
4. Сведения о характеристиках объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 39:15:141717:2272 от 02.11.2021 № № 99/2021/428434914, Контур Реестр согласно записям из ЕГРН

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

1. Технические условия на подключение к сети электросвязи объекта: «Множкквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде (КН 39:15:141717:2886)» от 21.10.2021 № № 21/10-01, ООО «ТИС-ДИАЛОГ»
2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к водопроводным сетям Д=315, канализационным сетям Д=315-400 мм, проходящими по ул. Левитана и бульвару Борисовскому от 22.09.2021 № № ПТУ-2232, МУП ГП КО «Водоканал»
3. Технические условия по улучшению гидрологического состояния земельного участка и подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения от 20.10.2021 № № 2202, МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»
4. Технические условия для присоединения к электрической сети от 27.10.2021 № № 301/2021, АО «Региональная энергетическая компания»
5. Технические условия на временное технологическое присоединение от 09.11.2021 № № 308/2021, АО «Региональная энергетическая компания»
6. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к газораспределительной сети от 20.10.2021 № № 5843-М-ИП, АО «Калининградгазификация»
7. Технические условия на проектирование примыкания для подъезда к земельному участку КН 39:15:141717:2886 на период строительства комплекса МЖД с ул. Левитана в г. Калининграде от 13.10.2021 № № 3988 , МКУ "Городское дорожное строительство и ремонт"

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

39:15:141717:2886

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

### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1023901645426

**ИНН:** 3907022185

**КПП:** 390701001

**Адрес электронной почты:** kpd-kld@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, ДОМ 18/  
ПОМЕЩЕНИЕ 103

## III. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание

## Пояснительная записка

1	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	3fc7e062	145-21-4-ПЗ от 28.04.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 ПЗ-ИУЛ.pdf	pdf	c389296e	
	Раздел ПД №1 ПЗ-ИУЛ.pdf.sig	sig	ff095d03	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	630b80f3	145-21-4-ПЗУ от 28.04.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 ПЗУ-ИУЛ.pdf	pdf	0349cd09	
	Раздел ПД №2 ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig	sig	f5ff0ec5	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	335349bc	145-21-4-АР от 28.04.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД №3 АР-ИУЛ.pdf	pdf	8544bfcd	
	Раздел ПД №3 АР-ИУЛ.pdf.sig	sig	702d468c	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	1c9dce39	145-21-4-КР от 28.04.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД №4 КР-ИУЛ.pdf	pdf	47effbca	
	Раздел ПД №4 КР-ИУЛ.pdf.sig	sig	50f50d6d	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.1 ИОС1_ИУЛ.pdf	pdf	a609cba2	145-21-4-ИОС1 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения.
	Раздел ПД №5.1 ИОС1_ИУЛ.pdf.sig	sig	eddef5f6	
	Раздел ПД №5.1 ИОС1.pdf	pdf	01124ee6	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.2 ИОС2-ИУЛ.pdf	pdf	0f4ca3f2	145-21-4-ИОС2 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.
	Раздел ПД №5.2 ИОС2-ИУЛ.pdf.sig	sig	25e9f592	
	Раздел ПД №5.2 ИОС2.pdf	pdf	55d8734a	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5.3 ИОС3-ИУЛ.pdf	pdf	2b91d9ee	145-21-4-ИОС3 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения.
	Раздел ПД №5.3 ИОС3-ИУЛ.pdf.sig	sig	9eb163d2	
	Раздел ПД №5.3 ИОС3.pdf	pdf	7f761928	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5.4 ИОС4-ИУЛ.pdf	pdf	db775f16	145-21-4-ИОС4 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети.
	Раздел ПД №5.4 ИОС4-ИУЛ.pdf.sig	sig	7a854559	
	Раздел ПД №5.4 ИОС4.pdf	pdf	defda644	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5.5 ИОС5.pdf	pdf	3225c071	145-21-4-ИОС5 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
	Раздел ПД №5.5 ИОС5_ИУЛ.pdf	pdf	c9127a54	
	Раздел ПД №5.5 ИОС5_ИУЛ.pdf.sig	sig	2b542763	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.6.1 ИОС6.1.pdf	pdf	f7e65cc7	145-21-4-ИОС6.1 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 1. Наружные сети.
	Раздел ПД №5.6.1 ИОС6.1-ИУЛ.pdf	pdf	6d6156c1	
	Раздел ПД №5.6.1 ИОС6.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	3ff311ef	
2	Раздел ПД №5.6.2 ИОС6.2.pdf	pdf	f22c7530	145-21-4-ИОС6.2 от 28.04.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 2. Внутренние устройства. Автоматизация газоснабжения.
	Раздел ПД №5.6.2 ИОС6.2-ИУЛ.pdf	pdf	59e889d4	
	Раздел ПД №5.6.2 ИОС6.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	bc37aecd	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	03c1988d	145-21-4-ПОС от 28.04.2022

	Раздел ПД №6 ПОС-ИУЛ.pdf	pdf	104c6543	Раздел 6. Проект организации строительства.
	Раздел ПД №6 ПОС-ИУЛ.pdf.sig	sig	442607ed	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 ООС-ИУЛ.pdf	pdf	4cbf9391	145-21-4-ООС от 28.04.2022
	Раздел ПД №8 ООС-ИУЛ.pdf.sig	sig	e3bc7eba	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	474c2b9c	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	185a4b03	145-21-4-ПБ от 28.04.2022
	Раздел ПД №9 ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	15b2a5af	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	Раздел ПД №9 ПБ-ИУЛ.pdf.sig	sig	f45fd15b	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	73b8a01c	145-21-4-ОДИ от 28.04.2022
	Раздел ПД №10 ОДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	4e7f0458	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	d31f5b95	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №11.1 ЭЭ-ИУЛ.pdf	pdf	befe07a7	145-21-4-ЭЭ от 28.04.2022
	Раздел ПД №11.1 ЭЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	67c88b33	Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
	Раздел ПД №11.1 ЭЭ.pdf	pdf	d6f8d510	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №10.1 ТБЭ.pdf	pdf	186a198e	145-21-4-ТБЭ от 28.04.2022
	Раздел ПД №10.1 ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	487ca8d8	Раздел 10.1 Мероприятия по безопасной технической эксплуатации здания
	Раздел ПД №10.1 ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	908bdb0e	
2	Раздел ПД №11.2 НКПР.pdf	pdf	2e506240	145-21-4-НКПР от 28.04.2022
	Раздел ПД №11.2 НКПР-ИУЛ.pdf	pdf	47d570a2	Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ
	Раздел ПД №11.2 НКПР-ИУЛ.pdf.sig	sig	ae00926b	

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

#### 3.1.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1. Пояснительная записка

Участок с кадастровым номером 39:15:141717:2886 площадью 1,4657 га, предоставленный для строительства квартала многоквартирных жилых домов, расположен по Левитана в г. Калининграде.

По данным Градостроительного плана земельного участка от 13.07.2021 г. № РФ-39-2-01-0-00-2021-2076/П, участок проектирования расположен в зоне Ж-1 – Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования объектов капитального строительства и земельных участков зоны Ж-1.

Код вида разрешенного использования земельного участка – «2.6» согласно приложению № 2 ГПЗУ и информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 г. № П/0412.

Код объекта капитального строительства – 19.7.1.5 (многоэтажный многоквартирный жилой дом), согласно информации Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденного Приказом Минстроя и ЖКХ от 10.07.2020 г. № 374/Пр.

Информация об объектах, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствует.

Согласно ГПЗУ, земельный участок с КН 39:15:141717:2886 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания (постановление главы города Калининграда - мэра города от 22.05.2007 г. № 1203 «Об утверждении «Проекта планировки, застройки территории, расположенной в границах улиц Подполковника Емельянова - дор. Окружная - ул. Ямская - Семипалатинская - Одесская в Московском районе», Постановление администрации городского округа «Город Калининград» от 10.06.2015 г. № 947 «Об утверждении проектов планировки территорий с проектами межевания в их составе на территории городского округа «Город Калининград», предусматривающих размещение линейных объектов»).

Также, участок расположен в зонах с особыми условиями использования территорий по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности:

весь участок:

- второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград «Чкаловск» (проект);

частично:

- в охранной зоне инженерных коммуникаций - 1 071,0 кв. м;
- ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса РФ (согласно сведениям ЕГРН) - 799,0 кв. м;

- Н-3 – зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса.

Участок проектирования многоквартирных жилых домов ограничен:

- с севера – малоэтажная застройка и объект дошкольного, начального, общего и среднего (полного) общего образования (ул. Шишкина).
- с востока – свободная от застройки территория;
- с юга – многоэтажная застройка, проезд к участку (ул. Левитана);
- с запада – многоэтажная застройка.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 11,44 до 12,21 м в Балтийской системе высот. На участке находятся зеленые насаждения, подлежащие сносу. Строения на территории проектирования отсутствуют.

На земельном участке планируется поэтапное строительство квартала из четырех 9-ти этажных многоквартирных жилых домов.

Каждый дом выделяется в отдельный этап строительства:

- первый этап строительства – жилой дом № 1;
- второй этап – жилой дом № 2;
- третий этап – жилой дом № 3;
- четвертый этап – жилой дом № 4.

Участок площадью – 2880,4 кв. м для строительства многоквартирного жилого дома № 4 по ПЗУ, входит в состав территории с кадастровым номером 39:15:141717:2886 и располагается в его северной части.

Подъезд к участку проектирования квартала осуществляется с ул. Левитана

### **3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков**

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Границами земельного участка проектирования IV этапа являются:

- с севера – малоэтажная застройка и объект дошкольного, начального, общего и среднего (полного) общего образования (ул. Шишкина).
- с юга, запада – жилая застройка, территория проезда и автостоянок III этапа;
- с востока – свободная от застройки территория.

Объект капитального строительства запроектирован на земельном участке с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ.

К IV этапу относится строительство жилого дома № 4.

Жилой дом - 9-этажный, четырехсекционный, 135 - квартирный.

На участке с кадастровым номером 39:15:141717:2886 предусмотрено выполнение комплексного благоустройства территории для всех жилых домов.

Для обеспечения нормального функционирования жилого дома № 4 проектом предусматривается устройство:

- проезда, автостоянок, тротуаров, дорожек доступа к жилому дому и ко всем площадкам;
- газонов и посадка зелёных насаждений – декоративных деревьев и кустарников.

Площадки отдыха взрослого населения, для игр детей, для занятий физкультурой, хозяйственного назначения, для мусорных контейнеров расположены на территории III этапа строительства. Площадь данных площадок достаточна для обеспечения потребности жильцов домов № 3 и № 4.

Расчет площадок благоустройства на участке IV этапа строительства выполнен на 206 человек, исходя из нормы площади жилой квартиры в расчете на одного человека, согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области, на конец 2020 года по г. Калининграду, равной 33,3 м<sup>2</sup> на 1 человека, общей жилой площади в доме 6861,69 м<sup>2</sup> и нормируемой площади объектов благоустройства, согласно нормам, установленным «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград».

Расчет нормативного благоустройства

Общая площадь жилых помещений всех квартир без учета лоджий и балконов – 6 861,69 м<sup>2</sup>.

Количество квартир – 135 квартир.

Количество жителей в доме – 206 человек.



Для жителей проектируемого дома по расчету требуются следующие площадки:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста –  $14 * 6861,69 / 1000 = 96,06 \text{ м}^2$ ;
- для отдыха взрослого населения –  $3 * 6861,69 / 1000 = 20,60 \text{ м}^2$ ;
- для хозяйственных целей –  $3 * 6861,69 / 1000 = 20,60 \text{ м}^2$ ;
- для занятий физкультурой –  $32 * 6861,69 / 1000 = 219,6 \text{ м}^2$ ;
- площадь озеленения –  $87 * 6861,69,0 / 1000 = 596,97 \text{ м}^2$ .
- для стоянки автомашин –  $206 * 14/100 = 29 \text{ м/мест}$ .

На проектируемой территории IV этапа предусмотрены три автостоянки для автомобилей жильцов автомашин вместимостью 29 м/мест.

Площадки учтены на территории III этапа строительства и они обеспечивают нормативным благоустройством жителей домов III и IV этапов:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 201,9 м<sup>2</sup>;
- для отдыха взрослого населения – 44,2 м<sup>2</sup>;
- для занятий физкультурой – 422,7 м<sup>2</sup>;
- для хозяйственных целей – 46,0 м<sup>2</sup>;
- для мусорных контейнеров – 7,0 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения – 995,8 м<sup>2</sup>.

Недостающую площадь озеленения IV этапа компенсируется излишками площади озеленения I и II этапов:

- площадь озеленения I эт. - 1204,9 м<sup>2</sup> (27,7 %);
- площадь озеленения II эт. - 777,80 м<sup>2</sup> (31,5 %);
- площадь озеленения III эт. - 995,80 м<sup>2</sup> (20,1 %);
- площадь озеленения IV эт. - 471,60 м<sup>2</sup> (16,4 %).

Сумма площадей озеленения во всех этапах – 3 450,1 м<sup>2</sup>, что соответствует 23% от площади отвода участка по ГПЗУ, и более минимально допустимой величины для территориальной зоны Ж-1.

Инженерная подготовка территории включает в себя: расчистку участка от мусора, снятие растительного слоя грунта, вырубку зеленых насаждений, организацию рельефа вертикальной планировкой.

Также предусмотрена замена насыпного грунта ИГЭ-1 на глубину 1,0 м от подошвы фундаментной плиты, грунта ИГЭ-5а - на глубину 2,4 м.

Перед основными работами по уплотнению грунтов и устройству грунтовых подушек предусмотрено опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры, обеспечивающие получение требуемых проектом значений плотности уплотненного грунта, а также контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ.

Размещение проектируемых инженерных сетей намечено в соответствии с общим решением генерального плана. Для увязки всего подземного и надземного хозяйства составлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующими отметками на смежных участках и обеспечивает возможность съезда на проезжую часть улицы Левитана через проектируемый проезд.

Проектом предусматривается выравнивание земельного участка с подсыпкой минеральным грунтом (с учётом выемки минерального грунта от устройства корыта покрытий и срезкой плодородного слоя грунта), с обеспечением необходимых нормативных уклонов по площадкам, тротуарам и зелёной зоне.

В составе благоустройства территории IV этапа строительства запроектировано устройство:

- покрытия проездов и автостоянок из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
  - тротуаров, площадки отдыха взрослых и площадки для хозяйственных целей из бетонной плитки толщиной 0,06 м;
  - озеленение свободной от застройки и замощения территории путем устройства газона по слою грунта толщиной 0,20 м;
  - установка уличных светильников и малых форм архитектуры - скамей и урн.
- Технико-экономические показатели земельного участка IV этапа строительства
- Площадь отведенного участка с КН 39:15:141717:2886 – 1,4657 га;
  - Площадь участка IV этапа строительства – 0,28804 га (100 %);
  - Площадь застройки многоквартирного жилого дома № 4 – 1 103,50 м<sup>2</sup> (38,3 %);
  - Площадь твердых покрытий – 1 305,30 м<sup>2</sup> (45,3 %);
  - Площадь озеленения – 471,60 м<sup>2</sup> (16,4 %).

Недостаток % озеленения на IV этап компенсируется избытком озеленения на I и II этапах. (27,7 и 31,5% соответственно).

### 3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектной документацией предусматривается строительство 9-этажного 4-х секционного с подвалом многоквартирного жилого дома.

Высота жилых помещений 1 этажа в чистоте составляет 2,71 м.

Высота жилых помещений 2-9 этажей составляет 2,69 м в чистоте (от уровня чистого пола до низа перекрытия этажа).

Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,15 м.

Для прокладки коммуникаций и размещения оборудования предусмотрено устройство подвала на отм. -2,560.

В подвале предусмотрены: электрощитовая, водомерный узел, насосная, помещение уборочного инвентаря, помещения для прокладки инженерных сетей, коридоры, внеквартирные кладовые

Техническая зона подвала имеет отдельные входы с улицы.

На 1-9 этажах в секции в осях «1-2» располагаются четыре квартиры: две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная.

На 1-9 этажах в секции в осях «2-3» располагаются четыре квартиры: две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная.

На 1-9 этажах в секции в осях «3-4» располагаются четыре квартиры: две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная.

На 1-9 этажах в секции в осях «5-6» располагается три квартиры: две однокомнатные и одна двухкомнатная.

Вход в каждую секцию – обособленный с земли, имеет горизонтальную площадку перед входом.

Входы в подвал – самостоятельные, обособленные и не связаны с входами в жилые секции.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка, имеющая выход непосредственно наружу через тамбур, и установка грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1 000 кг. Кабина лифта проходная размерами 1100х2030х2100(н) мм, первая остановка на отм. -0,900, остальные на каждом жилом этаже.

Выход на крышу осуществляется через лестничную клетку.

Кровля здания – плоская, утепленная, рулонная. Разуклонка кровли выполнена за счет устройства уклонообразующего слоя из керамзитового гравия в сторону водосточных воронок.

Покрытие кровли – рулонное битумное в два слоя по цементно-песчаной стяжке.

Водосток – внутренний, организованный в сеть ливневой канализации.

Двери входные в здание – утепленные, металлические с окраской (в том числе, с остеклением для дверей главных входов).

Двери тамбуров – из ПВХ профиля с остеклением.

Двери, ведущие из межквартирных коридоров в лестничные клетки – противопожарные 1-го типа с остеклением до 25% площади дверного проема в свету.

Двери квартир, внеквартирных кладовых, технических помещений – металлические.

Остекление оконное – металлопластиковый профиль с однокамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка - в помещениях квартир: шпатлевка стеновых ж/б панелей; грунтовка, штукатурка кирпичных поверхностей стен, затирка потолков, стяжка под покрытие полов по слою звукоизоляции (в санузлах - гидроизоляции);

- в лоджиях: фасадная штукатурка по сетке поверхностей торцевых стен, стены между жилыми помещениями и лоджией – утеплитель фасадные минераловатные плиты толщиной 100 мм, штукатурка фасадная по сетке.

Внутренняя отделка в помещениях тамбуров и лестничных клетках – полы из плитки ГРЭС; потолки - шпатлевка, покраска акриловыми красками на водной основе; стены - покраска вододисперсионной краской.

Внутренняя отделка в технических помещениях: потолки – затирка и окраска вододисперсионными красками; стены – покраска вододисперсионной краской.

### 3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Уровень ответственности – II.

За условную отметку 0,000 принят уровень площадки лестничной клетки первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности +13,30 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, перекрестно-стеновая с поперечными несущими стенами и диафрагмами жесткости из крупноразмерных стеновых панелей заводского изготовления

Шаг продольных стен: 5,7; 6,76; 5,19 м, поперечных: 1,57; 3,6; 4,2; 5,7; 6,0; 6,6; 7,2 м. Наружные и внутренние несущие стены из сборных однослойных железобетонных панелей толщиной 160, 180, 200 мм. Стены лифтовых шахт толщиной 120, 160 мм.

Соединения наружных и внутренних стеновых панелей выполнены в виде анкерных арматурных петель, устанавливаемых в вертикальных стыках сборных панелей стен с анкерровкой в торцах панелей. Соединение петель

выполняется в замковый стык с пропуском через петли вертикального арматурного стержня с последующим замоноличиванием. Горизонтальные стыки несущих стеновых панелей – платформенные, самонесущих – контактные.

Наружные стеновые панели изготавливаются из тяжелого бетона класса В20.

Внутренние стеновые панели толщиной 200 мм изготавливаются из тяжелого бетона класса В25, остальные - из тяжелого бетона класса В20.

Устойчивость, пространственная неизменяемость, жесткость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий с перекрестной системой наружных и внутренних стен.

Фундамент здания – плитный на естественном основании.

В качестве грунта основания принят инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 - суглинок буровато-серый, темно-серый, тугопластичный, с включением гальки и гравия до 5-10%, с линзами песка, с прослоями глины, со следующими физико-механическими характеристиками:

плотность грунта  $\rho_{II} = 2,04$  г/см<sup>3</sup>.

показатель консистенции  $IL = 0,32$  д.ед.

коэффициент пористости  $e = 0,583$  д.ед.

сцепление  $СП = 27$  кПа.

угол внутреннего трения  $\varphi_{II} = 25$  град.

модуль деформации  $E = 20$  МПа.

ИГЭ-3 Суглинок темно-серый, зеленовато-темно-серый, полутвердый, с включением гальки и гравия до 5-10%, с линзами песка:

плотность грунта  $\rho_{II} = 2,04$  г/см<sup>3</sup>.

показатель консистенции  $IL = 0,11$  д.ед.

коэффициент пористости  $e = 0,564$  д.ед.

сцепление  $СП = 40$  кПа.

угол внутреннего трения  $\varphi_{II} = 24$  град.

модуль деформации  $E = 22$  МПа.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 550 мм из бетона класса В25, W8, F150 с армированием в нижнем и верхнем уровне сварными сетками из стержней класса А500С. Защитный слой бетона до арматуры – 40 мм.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по выравнивающей песчаной подготовке толщиной 0,15 м из песка средней крупности без органических включений.

Стены подвала – сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160, 180, 200 мм из тяжелого бетона класса В20, W6, F150.

Горизонтальная гидроизоляция по наружным и внутренним стенам выполняется на отметке минус 0,410 и минус 2,560 из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала - 1 слой рулонного гидроизоляционного материала по двум слоям битумной мастики.

Обратная засыпка пазух котлована производится непучинистым грунтом с послойным трамбованием с толщиной слоя 150 мм и коэффициентом уплотнения не менее 0,95.

Междуэтажные перекрытия и покрытия - многослойные железобетонные плиты предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, шириной 1 200 мм, толщиной 220 мм по серии 420/21 ООО ПЦЭИ «ИМТОС».

Крепление плит перекрытий между собой и стеновыми панелями осуществляется с помощью анкерных арматурных стержней, устанавливаемых в продольные швы между плитами перекрытий, с последующим замоноличиванием швов.

Вентиляционные блоки – сборные керамзитобетонные марок CVENT 26x26, CVENT 30x55 производства «Schiedel». Установка вентблоков – поэтажная с раскреплением в перекрытии.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 выпуск 1 шириной 1,05 м марки 1ЛМ30.11.15-4.

Пригласительные марши – сборные железобетонные индивидуального изготовления. Материал – бетон класса В20, арматура класса А500С, А240.

Лестничные площадки – сборные железобетонные индивидуального изготовления. Материал – бетон класса В20, арматура класса А500С, А240.

Покрытие лифтовой шахты и лестничной клетки – сборное железобетонное. Материал – бетон класса В20, арматура класса А500С, А240.

Входная площадка совмещена с тротуарным покрытием.

Плита навеса над входной площадкой – железобетонная сборная толщиной 160 мм, кровля – рулонная битумно-полимерная по цементно-песчаной стяжке.

Стены тамбура сборные железобетонные, толщиной 160 мм по кладке из сборных бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 300 мм. На отметке минус 1,090 выполняется горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Стены примков входов в подвал – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм. Лестница – сборный железобетонный марш по серии 1.151-1 марки ЛМ 28.11п. Пол в примке входа по фундаментной плите – цементно-песчаная стяжка с уклоном 2% в сторону дренажного патрубка.

Прямки – сборные железобетонные. В каждом прямке устраивается цементно-песчаная стяжка с уклоном 2% в сторону дренажного патрубка.

Наружное утепление фасадов здания предусмотрено по сертифицированной фасадной системе из пенополистирола ППС20ф по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм с противопожарными рассечками из минеральной ваты «Paroc Lino 20» толщиной 100 мм (либо другой материал с аналогичными характеристиками,  $\lambda = 0,042 \text{ Вт/м} \cdot ^\circ\text{C}$ ,  $\rho = 140 \text{ кг/м}^3$ ). Утеплитель стен в лоджиях – фасадные минераловатные плиты толщиной 100 мм с оштукатуриванием по сетке.

Крыша – плоская рулонная битумная в два слоя по цементно-песчаной стяжке, с внутренним организованным водостоком. Разуклонка – из керамзитового гравия.

Утеплитель в покрытии – пенополистирол ППС25 толщиной 170 мм.

Утеплитель в перекрытии над подвалом – пенополистирол ППС25 толщиной 130 мм.

В квартирах, смежных с лестничной клеткой, выполняется облицовка стен по системе С623 Кнауф с заполнением минераловатными плитами URSA-M11 толщиной 50 мм.

Стойки зашиваются плитами ГКЛВ на металлическом каркасе.

Стены и потолок насосной звукоизолируются плитами из каменной ваты "Rockwool Акустик Баттс" толщиной 50 мм.

Гидроизоляция полов в помещениях ванных комнат, санитарных узлов, помещении уборочного инвентаря, в помещениях кухонь, расположенных над электрощитовыми – гидроизоляционная цементная смесь Ceresit CR-65 (или другой материал с аналогичными характеристиками).

Пароизоляция выполняется в конструкции покрытия.

Перегородки в квартирах выполняются из панелей сборных железобетонных толщиной 80 мм. Межквартирные перегородки – из панелей сборных железобетонных толщиной 160 мм. Перегородки в подвале – из панелей сборных железобетонных толщиной 80 мм. В наружных стенах подвала в каждой секции выполняются продухи размером 0,25 х 0,35 м в количестве не менее 1/400 от площади пола подвала.

Остекление лоджий – панорамное из металлопластикового профиля с однокамерным стеклопакетом. Стеклопакет нижнего заполнения остекления лоджий выполнен на высоту 1,2 м из многослойного стекла по ГОСТ 30826-2014 с классом защиты не ниже СМ3. На лоджиях устанавливаются дополнительное защитное металлическое ограждение высотой 1,2 м.

В кухнях и лоджиях, смежных с кухнями, предусмотрена установка оконных и витражных соответственно блоков со стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 с креплением по ТУ 22.23.14-001-32732259-2017.

Остекление оконное – металлопластиковый профиль с однокамерным стеклопакетом.

Двери наружные – утепленные металлические (в том числе, с остеклением для дверей главных входов).

Двери тамбурные – из ПВХ профиля с остеклением.

Двери между межквартирными коридорами и лестничными клетками – противопожарные 1-го типа с остеклением до 25% площади дверного проема в свету.

Двери квартир, внеквартирных кладовых, технических помещений – металлические.

Двери на путях эвакуации - с остеклением класса защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826-2014 (либо армированное), с доводчиками, уплотнениями в притворах.

Монтаж межкомнатных дверей не предусмотрен заданием на проектирование.

Лифт в каждой секции – пассажирский грузоподъемностью 1000 кг с проходной кабиной размерами в плане 1100х2100 мм.

Вокруг здания устраивается кольцевой дренаж и отмостка шириной 1100 мм из бетона.

### **3.1.2.5. В части систем электроснабжения**

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных АО «Региональная энергетическая компания» № 301/2021. Разрешенная мощность 406,6 кВт.

Электроснабжение потребителей проектируемого объекта предусматривается по II-й категории надежности. Для обеспечения надежности электроснабжения электроприемников I-ой категории предусматривается устройство АВР.

Точка присоединения: нижние контакты отходящих коммутационных аппаратов 1-й и 2-й с.ш. 0,4 кВ в СП-1 (новый) на границе земельного участка заявителя.

Центр питания: ПС 110 кВ Юго-Восточная, ТП 4 10/0,4 кВ.

Электроснабжение объекта предусматривается по кабельным линиям КЛ-0,4кВ, рассчитанным на полную нагрузку в аварийном режиме с разных секций РУ-0,4кВ РЩ.

Для учета электроэнергии применяются счетчики серии Альфа А1140, устанавливаемые в щите РЩ, в точке подключения на границе балансовой принадлежности.

Основные показатели проекта:

- категория электроснабжения 1,2;
- напряжение сети 0,38/0,22кВ;
- система электробезопасности TN-C-S;
- коэффициент мощности 0,96;
- расчетная нагрузка 133,6 кВт.

Согласно СП 256.1325800.2016 табл. 6.1 жилые дома высотой свыше 5-ти этажей с плитами на газообразном топливе относятся к потребителям 2-ой категории надежности электроснабжения, противопожарные устройства, лифты и аварийное освещение к потребителям 1-ой категории.

Для ввода, учета и распределения в электрощитовой проектируемого жилого дома № 1 устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ. Для потребителей 1-ой категории устанавливается щит противопожарных устройств ЩПУ, который питается от вводно - распределительного устройства ВРУ с устройством АВР. Щит ЩПУ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками серии Альфа А1140 установленными в РУ-0,4 кВ ТП новой и счетчиками в электрощитовой ВРУ.

Электроприемниками жилого дома являются: квартиры, сантехническое оборудование, лифты, общедомовое, рабочее и аварийное освещение.

Требования качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Принятая схема электроснабжения обеспечивает надежность электроснабжения проектируемого объекта, как потребителя II-й категории, для электроприемников I-ой категории предусматривается устройство АВР, что соответствует требованиям ПУЭ. В рабочем и аварийном режиме все потребители электроэнергии питаются от СП-1 новой по кабельным линиям 0.4 кВ, проложенным в земле до вводно - распределительного устройства ВРУ с разных секций СП-1 нового.

Электроприемники 1-ой категории питаются через АВР. На вводе панель с подключается после аппарата управления и до аппарата защиты.

В щите ВРУ предусмотрена установка счётчиков расхода электроэнергии и автоматических выключателей для защиты распределительных и групповых линий.

Электрощитовые помещения предусматривается под кухнями квартиры, что не противоречит ПУЭ (7) п. 7.1.29. Для предотвращения попадания влаги в помещение электрощитовой, предусматривается гидроизоляция полов кухонь, что допускается в соответствии с нормами.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусмотрена в соответствии с п. 7.3.1 СП 256.1325800.2016

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- местное управление освещением;
- использование светодиодных светильников;
- применение светильников с встроенным датчиком движения.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения к токоведущим частям электрооборудования, оказавшимся под напряжением вследствие повреждения изоляции:

1. Согласно ГОСТ 30331.1-2013, данным проектом принята система электрической сети TN-C-S. От ВРУ и групповых щитов до токоприемников прокладывается дополнительные проводники, сечением, равным сечению фазного проводника. Нулевой защитный проводник и нулевой рабочий подключаются соответственно к РЕ - и N - шине ВРУ и групповых щитов. Групповая сеть в квартирах выполняется в трехпроводном исполнении, начиная от щита (фазный, нулевой и защитный), причем нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не должны подключаться под один контактный зажим.

2. Все открытые проводящие части зануляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

3. На групповых линиях, питающих сети в помещениях с повышенной опасностью устанавливаются двух- и четырехполюсные автоматические выключатели и дифференциальные выключатели с током отсечки 30 мА.

4. На вводе выполняется система уравнивания потенциалов. В электрощитовой (ВРУ) открыто устанавливается главная заземляющая шина (ГЗШ), на которой объединяются следующие проводящие части:

- основной защитный проводник питающей линии;
- основной заземляющий проводник;
- металлические конструкции каркаса здания;
- металлические коммуникации, входящие в здание;
- системы молниезащиты;
- ДШУП помещения насосной, водомерного узла, КУИ;
- ДШУП лифтов.

5. В помещениях насосной, водомерного узла, КУИ выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. К ДШУП присоединяются все доступные прикосновению металлические элементы сантехнического оборудования, металлические трубы, РЕ-проводник светильника и т.п.

6. В ванных комнатах квартир к ДШУП должны быть подключены все доступные прикосновению металлические элементы (краны, ванны, металлические трубы). В зоне 3 ванной комнаты на высоте 0,3 м от пола скрыто в пластмассовой коробке устанавливается медная заземляющая шина (КУП2603) на 5 присоединений ДШУП. ДШУП присоединяется к РЕ-шине квартирного щита.

7. Для автоматического отключения питания применены защитные коммутационные аппараты, реагирующие на сверхтоки или на дифференциальный ток. Защита электрических сетей от сверхтоков выполняется автоматическими выключателями с учетом обеспечения нормируемого времени отключения поврежденной цепи не более 5 с. в распределительных сетях и 0,4 с. в групповых сетях.

8. Молниезащита здания выполнена в соответствии с:

- ПУЭ (7 изд.) "Правила устройства электроустановок";
- РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

9. Здание относится по устройству молниезащиты к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используются стержневые молниеприемники. Расчет зон защиты стержневых молниеприемников выполнен в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций". От молниеприемников прокладываются токоотводы, выполненные из круга, стального оцинкованного Ø 8 мм. От каждого молниеприемника обеспечивается не менее двух токоотводов. Токоотводы равномерно располагаются по периметру здания на максимально возможном расстоянии от окон и дверей. Расстояние между токоотводами не превышает 25 м.

10. Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю, состоящему из электродов длиной 3,0 м, объединенных горизонтальным проводником из оцинкованной полосы 40x4 мм, уложенном на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

11. Соединение с круглого проводника на плоский выполняется при помощи держателя проводника ДПУ-30ГЦ.

13. Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Сварные соединения обрабатываются цинковым спреем.

Электропроводка выполняется в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.52-2011 гл. 52 «Электропроводки», с требованиями СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности», СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа" и ПУЭ.

Внутри здания применены кабели с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS соответствующих сечений. Вся сеть выполняется трехфазной пятипроводной или однофазной трехпроводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводник).

Распределительные линии жилого дома выполняются:

- от ВРУ к этажным щитам прокладываются открыто в ПВХ трубе и в стальном лотке по помещениям подвала. Далее кабели прокладываются вертикально вверх скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей;
- от щитов этажных, к щитам квартирным – скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки) и в подготовки пола в трубах ПВХ.

Групповые линии жилого дома выполняются:

- групповая сеть квартир - скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки), в подготовки пола в трубах ПВХ и в каналах сборных железобетонных панелей перекрытия;
- сеть освещения коридоров и лестничных клеток выполняется скрыто под слоем штукатурки и скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки);
- групповая сеть освещения чердака и подвала выполняется кабелем, проложенным открыто в ПВХ трубе.

Ниши для этажных щитов и прокладка кабеля (вертикальные участки) предусматриваются в сборных железобетонных электропанелях, изготавливаемых на заводе изготовителе по индивидуальным чертежам.

Применяемые ПВХ трубы соответствуют требованиям пожарной безопасности и имеют сертификат соответствия пожарной безопасности. Применяемые стальные лотки имеют степень огнестойкости R 90, прошедшим соответствующую сертификацию.

Сети систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) прокладываются отдельно от других сетей.

Места прохода проводов кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и 2.1 ПУЭ. Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей выполнен в трубах, огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между кабелями и трубой заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Электрические сети 0,4 кВ от распределительного щита СП-1 нового до ВРУ жилого дома осуществляется кабелем марки АПвБбШв, проложенным в земле. Кабельная линия прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7

м от планировочной отметки земли. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле (в соответствии с ПУЭ п. 2.3.83) кабели прокладываются в траншеях и имеют снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака, кабель на всём протяжении защищается от механических повреждений путём покрытия плитами ПЗК. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями кабель прокладывается в трубах "Koroflex".

Для освещения применены светодиодные светильники. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Светильники, установленные над входами в здание, применяются со степенью защиты IP54, класса защиты-2. Для ванных комнат и технических помещений применяются светильники с защитой IP54, класса защиты-2.

Выключатели в квартирах устанавливаются со стороны дверной ручки на высоте до 1 м.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на 220 В.

В жилых комнатах квартир предусмотрено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 3 м периметра комнаты, в коридорах квартир предусмотрено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10 м<sup>2</sup> площади. В кухнях жилых квартир предусмотрено четыре штепсельных розетки для бытовых приборов и одна розетка для подключения газового котла. В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена одна штепсельная розетка со степенью защиты IP54. Высота установки розеток до 1 м от пола.

Штепсельные розетки жилых комнат снабжены защитным устройством, автоматически закрывающие гнезда при вынутой вилке. Запрещена установка штепсельных розеток непосредственно над и под мойками, а также скрытая установка по одной оси розеток и выключателей в стенах между разными квартирами. Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до трубопроводов не менее 0,5 м.

При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии отвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке выполняются в ответвительных коробках или (при питании шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные сжимы, клеммы и т.д.).

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее (общее, ремонтное), аварийное (резервное, эвакуационное).

Эвакуационное освещение предусматривается на входах в здания жилого дома, лестничных клетках, в поэтажных коридорах и в тамбурах.

Освещение безопасности и ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, насосной, водомерном узле.

Для подключения ремонтного освещения применяются ящики с разделительным трансформатором ЯТПР-0,25, 220/36В с защитой IP54.

В проекте предусматривается автоматическое управление освещением входов в здание жилого дома, лестничных клеток, поэтажных коридоров и тамбуров.

Для автоматического управления освещением жилого дома применяется фотореле.

С целью экономии электроэнергии управление рабочим освещением поэтажных коридоров и лестничных клеток осуществляется автоматически с использованием встроенного датчика движения. В случае потери питания светильников рабочего освещения предусматривается принудительное включение светильников по путям эвакуации.

Аварийное (резервное и эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств пожаротушения и средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайных ситуациях; для продолжения работы и обслуживания оборудования - в помещениях: насосной, водомерном узле и электрощитовой.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения. Сети эвакуационного освещения питаются от ЩПУ через АВР.

Наружное освещение выполняется от щита наружного освещения ЩНО, установленного в электрощитовой.

Управление наружным освещением осуществляется от астрономического таймера и включается автоматически по заданному режиму работы. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах. На каждой опоре устанавливается шкаф для ввода кабелей марки НТВ-1. От шкафа до светильника в теле опоры прокладывается кабель марки ВВГнг сеч. 3х2,5 мм<sup>2</sup>.

Сеть освещения выполняется кабелем марки АВБбШв сечением 5х16 мм<sup>2</sup>. Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли и 0,6 м от дорожек. По всей длине трассы кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе "Koroflex". Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат занулению.

Корпуса светильников и опоры присоединяются к РЕ проводнику.

Над каждым основным входом в жилой дом установлены светильники, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее 6 лк, для горизонтальной поверхности и не менее 10 лк, для вертикальной поверхности на высоте 2,5 м от пола. Уровень суммарной вертикальной освещенности на окнах жилых домов, создаваемые от светильников наружного освещения территории жилого дома не превышает 5 лк. В целях ограничения засветки окон применяются светильники с экранирующими решетками.

Технико-экономические показатели наружного освещения (средняя горизонтальная освещенность):

- пешеходные дорожки – 4 лк;
- спортивные площадки – 10 лк;

- парковка для автомобилей – 2 лк;
- дворовые проезды – 4 лк;
- площадка для игр детей – 10 лк.

### 3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

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

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Водоснабжение, водоотведение и отведение поверхностных стоков выполнено в соответствии с:

- заданием на проектирование (приложение № 1 к договору №145-21 от 01.12.2021 г.);
- техническими условиями № ПТУ-2640 от 09.11.2021 г., выданными ГП КО «Водоканал»;
- техническими условиями № 2202 от 20.10.2021 г., выданными МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»;
- справкой № 42 от 22.11.2021 г. ГП КО «Водоканал».

Источником водоснабжения всего квартала являются:

- существующая сеть водопровода Ø315 мм, проходящая по ул. Левитана;
- существующая сеть водопровода Ø315 мм, проходящая по бульвару Борисовскому.

От существующих сетей водопровода на первом этапе строительства осуществлены две врезки для проектируемого внутриквартального кольцевого водопровода Ø160 мм.

Источником водоснабжения жилого дома № 4 является ранее запроектированный на I этапе строительства хозяйственно-питьевой водопровод Ø160 мм.

Источником водоснабжения жилого дома № 4 является проектируемый ввод водопровода Ø75 мм, проложенный к зданию.

Наружный водопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых водопроводных труб PE100 SDR17 PN10 Ø75 мм. В месте подключения ввода, к ранее запроектированной на I этапе строительства внутриквартальной сети водопровода Ø160 мм, устанавливается задвижка в ковере Ø65 мм.

Проектом предусматривается установка в каждой квартире на холодном водопроводе отдельного вентиля для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3 м имеет длину 15 м, диаметром Ø19 мм и оборудован распылителем.

Расход воды составляет 40,5 м<sup>3</sup>/сут; 6,09 м<sup>3</sup>/ч; 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаро-тушение жилого дома № 4 предусматривается от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода Ø160 мм, запроектированной на I этапе строительства.

Гарантийный напор в сети городского водопровода в месте врезки составляет 20 м.

Для обеспечения потребного напора запроектирована повысительная установка типа Lotos 2ECH10-50 PD20-4T2R на хозяйственно-питьевые нужды (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 6,09 м<sup>3</sup>/ч, напором 36,44 м.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого и горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб Ø20-75 мм. Сети водопровода, кроме подводов к санприборам, изолируется от конденсации влаги поризованной изоляцией «Термофлекс» толщиной 9 мм.

Вода в проектируемом здании соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

Для учета расхода воды жилого дома проектом предусмотрена установка общего водомерного узла жилого дома. Общий водомерный узел состоит из:

- трубной обвязки с обводной линией, выполненных из стальных водогазопроводных труб Ø65 мм;
- счетчика Ø40 мм типа FLOSTAR-M фирмы "Itron France", класса C, с устройством формирования электрических импульсов;
- механического фильтра Ø40 мм;
- двух задвижек фланцевых Ø65 мм PN10, установленных до и после водомера, и одной задвижки Ø65 мм, установленной на обводной линии водомерного узла;
- монометра, показывающего в комплекте с трехходовым краном;
- контрольно-спускным вентилем Ø32 мм.

Для учета расхода воды в квартирах и в помещении уборочного инвентаря установлены счетчики холодной воды типа СВ-15Х (или аналог).

Источником горячего водоснабжения квартир жилого дома являются двухконтурные газовые котлы, установленные в помещениях кухни.

Расход горячей воды составляет 16,2 м<sup>3</sup>/сут; 2,44 м<sup>3</sup>/ч; 1,04 л/с.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Проектируемое здание оборудуется сетями бытовой канализации от кухонь и санузлов жилого дома.

Выпуски бытовых сточных вод от жилого дома № 4 осуществляются в ранее запроектированную сеть бытовой канализации Ø160 мм (для III этапа строительства), а также в проектируемые колодцы на сети Ø160 мм, с



дальнейшим подключением к ранее запроектированной сети бытовой канализации Ø200 мм (для III этапа строительства).

Бытовые стоки от жилых домов №№ 3, 4 отводятся по ранее запроектированной сети Ø200 мм в существующий коллектор бытовой канализации Д=400 мм, проходящий по бульвару Борисовскому.

Бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов-унитазов, умывальников, моек, ванн.

Расход бытовых стоков составляет 40,5 м<sup>3</sup>/сут; 6,09 м<sup>3</sup>/ч; 4,2 л/с.

В проектируемом здании устраивается система бытовой канализации. Все трубопроводы прокладываются из серых НПВХ труб для внутренней канализации Ø50,110 мм. Вентиляция канализационных сетей осуществляется через проектируемые стояки, выведенные на кровлю на 0,2 м. При пересечении стояками канализации перекрытий предусматриваются противопожарные муфты Огнеза ПМ.

Выпуски выполнены из труб НПВХ SN8 SDR34 Ø110 мм для наружных работ, дворовая канализация выполняется из тех же труб SN4 SDR41 Ø160 мм. На выпусках из здания и в местах поворота сети устанавливаются колодцы Ø1000 мм из сборных железобетонных изделий по ТП 902-09-22.84.

Для отведения стоков от раковины, расположенной в помещении уборочного инвентаря, в подвале предусматривается отдельная сеть бытовой канализации с устройством обратного клапана Ø50 типа Mplast.

Для сбора аварийных вод в помещении насосной предусматривается приямок. Отвод аварийных вод предусматривается насосом типа «ГНОМ 10-6» (или аналог) по трубопроводу из ПЭ труб PN10 SDR17 Ø50 мм с подключением в ближайший колодец дождевой канализации. Насос находится в управляющей компании и по необходимости устанавливается в приямок.

Дождевая канализация с территории выполнена из раструбных НПВХ труб SN4 SDR41 Ø200 мм. Выпуски дождевой канализации с кровли жилого дома №4 выполнены из раструбных НПВХ труб SN8 SDR34 Ø110 мм. Канализация условно-чистых стоков выполнена из раструбных НПВХ труб SN4 SDR41 Ø200, Ø250 мм.

Сбор дождевой воды с кровли осуществляется внутренними водостоками. Для этого на кровле устанавливаются водоприемные воронки, которые объединяются стояками из трубы ПП труб Ø110 мм. Выпуски дождевых сточных вод от жилого дома №4 осуществляются в ранее запроектированную сеть дождевой канализации Ø200 мм (для III этапа строительства), а также в проектируемые колодцы на сети Ø200 мм, с дальнейшим подключением к ранее запроектированной сети дождевой канализации Ø250 мм (для III этапа строительства), без очистки.

Атмосферные стоки с твердых поверхностей собираются дождеприемными колодцами, установленными в соответствии с генпланом на IV этапе строительства. Поверхностные стоки от дождеприемников отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации Ø200 мм, с дальнейшим подключением к ранее запроектированной сети дождевой канализации Ø200 мм (для III этапа строительства).

Атмосферные стоки, собранные с твердых поверхностей всего квартала, подвергаются предварительной очистке на очистных сооружениях дождевых стоков производительностью 40 л/с типа «ЛотОС-НБ-40», установленных на I этапе строительства для всей территории застройки.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод для защиты от подтопления подвала жилого дома предусматривается устройство кольцевого дренажа. Подключение кольцевого дренажа предусмотрено в ранее запроектированную дренажную сеть Ø160 мм (для III этапа строительства), отводящую дренажные воды в ранее запроектированную сеть дождевой канализации Ø400 мм (для I этапа строительства), с разрывом струи 0,5 м.

Расход дождевых вод составляет с кровли жилого дома № 4 – 21,94 л/с.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод для защиты от подтопления подвала жилого дома предусматривается устройство кольцевого дренажа.

Дренаж выполняется из гофрированных труб с геотекстильным фильтром Ø113 мм. Дренажные воды отводятся по трубопроводу, выполненному из раструбных НПВХ труб SN4 SDR41 Ø160 мм в ранее запроектированную сеть дождевой канализации Ø400 мм (для I этапа строительства) с разрывом струи 0,5 м.

Суммарный приток воды к дренажу жилого дома № 3 составляет 14,89 м<sup>3</sup>/сут.

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

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения квартир жилого дома приняты индивидуальные автоматизированные двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт, устанавливаемые в кухнях.

Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 80-60°C, для системы ГВС 60°C.

Расчетная тепловая нагрузка на жилой дом № 4 составляет 398,38 кВт.

Поквартирные системы отопления – водяные, двухтрубные, с нижней разводкой трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы с установкой регулирующих кранов с термостатическими головками. В ванных комнатах предусматриваются выводы трубопроводов от системы отопления для полотенцесушителей, которые устанавливаются собственниками помещений.

Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых стабилизированных труб и прокладываются скрыто в конструкции пола в защитной изоляции.

Отопление помещений КУИ, водомерного узла, электрощитовой предусматривается настенными панельными электрорадиаторами, с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента, с температурой на поверхности не более 95 °С.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Из каждой квартиры воздух удаляется через вытяжные каналы вентблоков заводского изготовления, которые размещены в помещениях кухонь и санузлов. Геометрические и конструктивные характеристики вентиляционных блоков обеспечивают предотвращение распространения продуктов горения в помещения различных этажей на случай возникновения пожара.

Вытяжные каналы выводятся выше уровня кровли.

В кухнях обеспечен воздухообмен однократный в час плюс 100 м<sup>3</sup>/ч на плиту в режиме обслуживания, количество удаляемого воздуха из санузлов и ванных принято 25 м<sup>3</sup>/ч.

Приток воздуха обеспечивается через регулируемые фрамуги окон. Для подачи наружного воздуха в помещения кухонь предусматривается установка приточных анемостатов в наружных стенах.

Забор воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от каждого котла предусматривается через коаксиальные системы воздухозабора и дымоотвода. Дымоотводы диаметрами 60/100 мм от каждого котла подключаются к проектируемым коллективным стальным дымоходам диаметрами 300 мм, прокладываемыми в кирпичных шахтах.

Дымоходы и дымоотводы выполнены из нержавеющей стали газоплотными. Дымоходы являются стойкими к транспортируемой и окружающей среде, способными противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам.

В электрощитовой, водомерном узле, насосной и помещении уборочного инвентаря выполнена вентиляция с естественным побуждением воздуха. Вентиляционное устройство для естественной вентиляции помещения электрощитовой принято в противопожарном исполнении.

### **3.1.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

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

Подраздел 5. Сети связи.

Построение сети связи общего пользования (телефонной связи/ сети передачи данных с доступом в Интернет) для проектируемого объекта выполняется согласно техническим условиям №21/10-01 от 21.10.2021 г., выданным ООО «ТИС-Диалог». В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца связи ККС1 (ул. Левитана, 63/к3) до проектируемого здания;

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля от узла ТМС ООО "ТИС-Диалог" по ул. Левитана, 63/к3 с учетом подключения домов первого, второго и третьего этапов строительства до телекоммуникационного шкафа в секции 1-1-2-3 проектируемого здания.

Установка телекоммуникационных шкафов с оборудованием оператора связи (многопортовых коммутаторов с оптическими портами) предусматривается в каждой секции. Подключение оборудования сетей связи между шкафами выполняется по волоконно-оптическому кабелю.

Проектом предусматривается подключение здания к сети связи общего пользования по технологии широкополосные сети мультисервисного доступа, где по одному кабелю предоставляются услуги интернета, телефонии. От секционного шкафа с оборудованием оператора связи до этажных распределительных коробок прокладывается кабель типа ОК-НПС-нг(А). Прокладка распределительной сети выполняется в вертикальных каналах и по подвалу в трубах ПВХ. Прокладка абонентских сетей выполняется в монтажных коробах. Абонентские кабели прокладываются после завершения строительства объекта и заключения абонентом договора с Оператором связи на предоставление услуг. Прокладка абонентских оптических патч-кордов по внеквартирным коридорам выполняется в ПВХ-коробах. Абонентское устройство сети передачи данных (маршрутизатор с оптическим WAN-портом) позволяет подключить IP-телефон у каждого абонента.

Для радиофикации и приема сигналов оповещения ГО и ЧС в проектируемом жилом доме предусматривается эфирное вещание. Радиоприемники УКВ ЧМ устанавливаются у абонентов и предназначены для трансляции программ радиовещания, трансляции сигналов оповещения ГО и ЧС.

Для приема сигналов эфирного телевидения предусматривается установка антенны дециметрового диапазона, предназначенной для приема эфирных сигналов 1 и 2 мультиплекса, на кровле каждой секции. В состав оборудования входят также усилители ТВ-сигнала, абонентские ответвители серии LA (5-1000 МГц). Распределительная сеть предусматривается кабелями типа F1160BV, абонентская сеть – кабелем типа F660BV. Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах – в ПВХ-трубах в подготовке пола.

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого предусматривается установка абонентского терминала и прокладка кабеля UTP кат. 5е ZH нг(А)-HF 2х2х0,5 от терминала до лифтовых блоков.

Проектным решением диспетчеризация лифтового оборудования и диспетчерская связь с зонами безопасности МГН 4 типа осуществлена на базе диспетчерского комплекса «Обь». В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 (далее ЛБ v7.2) и диспетчерским пунктом использованы локальная сеть здания LAN, глобальная сеть Internet. Для осуществления обмена с дополнительными устройствами (переговорными устройствами зон МГН) ЛБ v7.2 используется проводная последовательная шина, реализованная на основе шины CAN, с

возможностью питания устройств. В качестве переговорных устройств в зонах МГН используются переговорные устройства АПУ-2Н. АПУ-2Н обеспечивают связь между диспетчерским пунктом и зонами безопасности для маломобильных групп населения или лифтовыми холлами, где могут находиться МГН. Для обеспечения энергонезависимости АПУ-2Н, подключенного к последовательной шине, вместо сетевого адаптера используется энергонезависимый источник питания 24В.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские трубки, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора «Touch Memo» или при нажатии кнопки абонентского устройства. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода. Кабельные линии выполняются кабелем типа КПСВВнг-LS от этажных щитов до квартир в трубах ПВХ-20 в подготовке пола; в слаботочных стояках.

### 3.1.2.9. В части систем газоснабжения

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

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Проектом предусматривается выделение двух очередей строительства:

- 1 очередь - строительство объекта от места присоединения к газораспределительным сетям до газоиспользующего отопительного оборудования (с использованием газа на цели отопления и горячего водоснабжения);

- 2 очередь - строительство участка газопровода до газовой плиты с подключением к системе газопотребления и первичным пуском газа на цели пищевого приготовления.

Наружные газопроводы.

Основанием для разработки проектной документации являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к газораспределительной сети №\_5843-М-ИП от 20.10.2021 г., выданные филиалом АО «Калининградгазификация».

Расчетный часовой расход газа для многоквартирного жилого дома составляет 153,9 м<sup>3</sup>/час.

Источником газоснабжения является распределительный стальной подземный газопровод высокого давления диаметром 219 мм, проложенного в районе ул. Левитана - Казачья в направлении ул. Энергетиков в г. Калининграде, находящихся в собственности АО «Калининградгазификация» на законных основаниях, с установкой узла редуцирования.

Точка подключения – ранее запроектированный подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 90 мм в границах земельного участка с кадастровым номером 39:15:141717:2886 по ул. Левитана в г. Калининграде. Давление газа в сети составляет 0,0013-0,0019 МПа.

Прокладка проектируемого подземного газопровода низкого давления от точки подключения до жилого дома предусмотрена с применением полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 90x8,2 ГОСТ Р 58121.2-2018 (ИСО 4437-2:2014) «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы», а также стальных труб диаметром 89x4,0мм из углеродистой стали ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент» группы «В» в подземном и надземном исполнении.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненному ООО «ГЕОИД» в январе 2022 г. грунты относятся к среднечувствительным. Нормативная глубина промерзания грунтов в районе проведения изысканий для суглинков – 0,48 м. Глубина прокладки газопровода принята не менее 1,0 м до верха трубы.

Предусматривается устройство под газопровод основания из среднезернистого песка толщиной 10 см. Присыпка газопровода осуществляется среднезернистым песком толщиной 20 см. На вертикальных участках газопровода необходимо выполнить выборку-замену грунта в радиусе не менее 1,0 м и на глубину ниже нижней образующей трубы на 0,2 м с тщательным уплотнением грунтов засыпки. Указанные участки засыпать среднезернистым песком.

Коэффициент запаса прочности полиэтиленовых труб принят в соответствии с п.5.2.4 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Для коммерческого узла учёта расхода газа предусматривается установка комплекса для измерения количества газа:

- на газовом вводе №1 (72кв., Q=86,33 м<sup>3</sup>/час) - измерительный комплекс с пределом измерения до 100,0 м<sup>3</sup>/ч, в составе счетчика газа, номиналом G65 с электронным корректором расхода газа;

- на газовом вводе №2 (63кв., Q=75,65 м<sup>3</sup>/час) - измерительный комплекс с пределом измерения до 100,0 м<sup>3</sup>/ч, в составе счетчика газа, номиналом G65 с электронным корректором расхода газа.

Расположение общедомовых приборов учета расхода газа предусматривается на фасаде здания (после компенсатора на газовом вводе) в металлическом шкафу на высоте не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Газопровод в месте выхода из земли заключен в футляр. Присоединение полиэтиленовых газопроводов к стальным выполняется с применением неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», которые укладываются на основание из песка толщиной 100 мм и засыпаются песком на всю глубину траншеи по 1 м в каждую сторону.

Предусмотрена установка отключающего устройства в надземном исполнении с изолирующим соединением на выходе из земли, а также защита запорных устройств от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц в соответствии с п.п. 5.1.7, 5.1.8 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

При пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями проектом предусмотрено устройство защитного футляра на газопроводе, для исключения повреждений при авариях и ремонтах на данных коммуникациях. Концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций.

Минимальные расстояния от подземных газопроводов до зданий, сооружений и сетей инженерно-технического обеспечения приняты в соответствии с приложением «В» СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Проектные решения по выбору технических и технологических устройств, материала, конструкции труб и соединительных деталей, защитных покрытий, вида и способа прокладки газопроводов обоснованы с учетом требуемых по условиям эксплуатации параметров давления и температуры природного газа, природных условий, а также выполненных расчетов газопроводов на прочность и устойчивость, на пропускную способность.

Защита от коррозии подземного стального газопровода и его участков, футляров предусмотрена защитными покрытиями «усиленного типа» в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Для защиты от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и арматура покрываются двумя слоями краски ГОСТ 8292-85 «Краски масляные цветные густотертые. Технические условия» по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия».

Для обнаружения трассы газопровода предусмотрена маркировка для подземного газопровода - с помощью опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных систем», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878, предусмотрена охранная зона наружных газопроводов.

Внутреннее газоснабжение.

Прокладка внутреннего газопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия». Газопровод в местах пересечения стен и междуэтажных перекрытий заключается в футляры. В каждой кухне на газопроводе устанавливаются: электромагнитный клапан, сблочированный с сигнализатором загазованности на метан и окись углерода, отключающие устройства перед счетчиком и перед гибкой подводкой к газовым приборам, газовый счетчик «СГБ-4,0».

Согласно техническому заданию, строительство газопровода выполняется в 2 очереди: 1 очередь - строительство объекта от места присоединения к газораспределительным сетям до газоиспользующего отопительного оборудования с установкой газового котла с закрытой камерой сгорания (для целей отопления и горячего водоснабжения); 2 очередь - подключение к системе газопотребления газовой плиты с функцией «газ-контроль» духовки и конфорок, прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени. (за счет финансовых средств собственника квартиры после заключения договора с АО «Калининградгазификация»).

Газовые приборы присоединяются к стальному газопроводу с помощью гибкой подводки сильфонного типа.

Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания от котлов принята по следующей схеме: со встроенными коллективными дымоходами и воздухозаборной шахтой для кухонь. В нишах в помещениях кухонь установлены коллективные дымоходы из стальных нержавеющей труб из негорючих материалов. К каждой дымовой трубе Ø300 мм присоединяются по девять котлов. Забор воздуха на горение осуществляется из коллективной шахты.

В помещении кухонь предусмотрены легкобросаемые конструкции согласно п. 5.22, п. 8.2 СП 402.1325800.2018 «Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления».

В помещении кухонь, где установлено газоиспользующее оборудование, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая величину воздухообмена, в соответствии с требованиями п.9.2 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и принятыми проектными решениями в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

### **3.1.2.10. В части организации строительства**

Раздел 6. Проект организации строительства.

Отведенный участок размещен по адресу: г. Калининград, ул. Левитана, в районе с преобладанием жилой застройки. В соответствии с заданием заказчика строительство разделено на два этапа.

Многokвартирный жилой дом № 4 по ГП является IV этапом строительства. Направление очередности этапов строительства спланировано с юга на север участка.

Транспортная инфраструктура в районе проектируемого объекта - развитая.

Въезд на территорию строительной площадки предусмотрен со стороны ул. Левитана. Проект временного въезда (шифр 139-21-АД) спроектирован на основании Технических требований на проектирование примыкания для подъезда к земельному участку КН 39:15:141717:2886 на период строительства комплекса многоквартирных жилых домов с ул. Левитана в г. Калининграде, выданных МКУ «ГДСР».

Проектируемая подъездная дорога к объекту предполагает твердое покрытие шириной 6 м из бетонных дорожных плит, обеспечивающая проезд технологического и специального транспорта в обе стороны.

Строительство проектируемого объекта предполагает осуществлять подрядными организациями г. Калининграда с привлечением квалифицированных специалистов. Необходимость в вахтовом методе отсутствует. Генеральная

подрядная организация по строительству объекта определяется по результатам проведения подрядных торгов.

Участок имеет форму трапеции площадью 14 657 м<sup>2</sup>. Площадь IV этапа строительства – 2 880,4 м<sup>2</sup>. Поверхность территории ровная.

Строительство многоквартирного жилого дома планируется проводить на отведенной территории. Условия строительства не являются стесненными. Использование дополнительных территорий не требуется. Площадь отведенного участка позволяет в полной мере разместить все необходимые монтажные машины и механизмы, складские площадки, бытовые помещения и прочее.

Работы по строительству объекта выполняются в одну смену, методом наращивания в три периода: подготовительный, основной и заключительный. Организационно-подготовительные мероприятия выполняются в подготовительный период работ.

В подготовительный период выполняются внутриплощадочные работы:

- расчистка участка строительства от мусора и растительности, срезка растительного слоя с полной заменой, планировка территории и строительной площадки с обеспечением временных стоков поверхностных вод;
- обеспечение строительной площадки временным электроснабжением и водоснабжением;
- устройство складского хозяйства, площадок укрупнительной сборки конструкций и оборудования;
- геодезические работы по разбивке котлована и установке соответствующих геодезических знаков (реперов);
- возведение временных зданий и сооружений, используемых для нужд строительства, устройство временных внутриплощадочных дорог из дорожных плит;
- ограждение строительной площадки временным панельно-стоечным ограждением;
- устройство временного освещения;
- установка противопожарного стенда, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и огнетушителями;
- устройство на выезде площадки для чистки и мойки колес.

Работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ. Существующие и построенные инженерные сети усиливаются дорожными плитами, в местах проезда автомобильной и дорожной техники.

Основной период строительства выполняется в три цикла.

Первый цикл – строительство подземной части; ведущий процесс – монтаж конструкций подвального этажа. В сложных геологических и гидрогеологических условиях ведущими являются работы по устройству искусственного основания.

Разработка грунта выполняется в четыре захватки при помощи двух экскаваторов на гусеничном ходу 1,0 м<sup>3</sup>.

Земляные работы начинают с нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной системы. Очередность и способы производства работ по устройству оснований и фундаментов согласовываются с работами по прокладке подземных инженерных коммуникаций, строительству подъездных дорог на стройплощадке и другими работами нулевого цикла.

Плодородный слой грунта складывается на строительной площадке в отвал в целях его последующего использования при озеленении территории. Часть объема минерального грунта складывается на площадке в отвал для последующей планировки территории. Излишки минерального грунта вывозятся на полигон ТБО.

Перед началом производства земляных работ вызывают представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ.

Устройство фундаментной плиты, монтаж бетонных блоков стен подполья, плит перекрытий и других конструкций выполняется башенным краном на рельсовом ходу типа КБ-405.1А со стрелой 25 м.

Монтаж трубопроводов начинают после устройства вводов. Обратная засыпка пазух с трамбованием – завершающая работа нулевого цикла, производится по окончании монтажа трубопроводов. Работа по засыпке траншей ведется с использованием бульдозера.

Второй цикл – возведение надземной части здания – включает: возведение надземной части с сопутствующими работами; общестроительные работы; специальные (санитарно-технические, электромонтажные и др.). Ведущим процессом этого цикла является монтаж конструкций надземной части коробки.

Прокладка наружных придомовых сетей предусмотрена как на период строительства подземной части, так и после демонтажа башенного крана, под пути которого попадают проектируемые инженерные сети.

Прокладка инженерных сетей выполняется в соответствии с этапностью строительства открытым способом в траншеях при помощи экскаватора ЭО-3311Г (емкость ковша 0.4 м<sup>3</sup>).

Третий цикл – производство отделочных работ в здании.

В заключительный период строительства предусмотрено благоустройство территории, в объем которого входят такие работы, как устройство проездов и подъездов, в том числе для пожарной техники, тротуаров, детских, спортивных и хозяйственных площадок, устройство автостоянок, озеленение и ограждение территории, установка МАФов, устройство наружного освещения и ливневой канализации.

Все работы выполняются в строгом соответствии с проектом производства работ (ППР), разрабатываемым подрядчиком, которым уточняются комплекты механизмов, разрабатывается технология и мероприятия по безопасному ведению работ.

Определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В составе проекта разработаны мероприятия по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности строительства, приведены расчеты по потребности в энергоресурсах, кадрах, строительных машинах и механизмах, нормативных сроков строительства, разработаны предложения по организации службы контроля качества строительных и монтажных работ, геодезического и лабораторного контроля.

Временное электроснабжение обеспечивается от дизельного электрогенератора.

Снабжение сжатым воздухом – от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ – с соответствующих баз г. Калининграда с доставкой автотранспортом.

Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд доставляется на объект автомобильным транспортом по договору с подрядной организацией. Доставка воды на строительную площадку для хозяйственно-бытовых и технических нужд осуществляется в «евро-кубах», для питьевых нужд – в бутилированном виде.

Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов, с внешними абонентами - с использованием телефонных линий г. Калининграда.

Строительный лом и бытовые отходы вывозятся на ближайший к объекту строительства полигон ТБО (принимаящий отходы данного вида) по адресу: Калининградская область, пос. Барсуковка, Неманского городского округа Калининградской области. Средняя дальность транспортировки – 33 км.

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих при выполнении строительно-монтажных работ.

Предусмотрены следующие мероприятия:

- обозначение знаками безопасности и надписями установленной формы опасных зон;
- применение средств защиты работающих от воздействия вредных производственных факторов (шум, вибрация, вредные вещества в воздухе);
- разработаны специальные меры по очистке от вредных веществ технологических стоков и выбросов;
- обеспечение требования электробезопасности на строительной площадке (на участках работ и рабочих местах);
- устройство освещения в темное время суток на участках работ, на рабочих местах, проездах и проходах к ним; установка запрещающих знаков, не допускающих работ в неосвещенных местах;
- установка схемы движения транспортнх средств у въезда на строительную площадку;
- организация складирования материалов, конструкций и оборудования в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование;
- обеспечение эксплуатации строительных машин в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 часть 1 и СНиП 12-04-2002 часть 2 «Безопасность труда в строительстве»;
- обеспечение погрузо-разгрузочных работ механизированным способом согласно требованиям ГОСТ 12.3.009-76\*;
- обеспечение отсутствия посторонних лиц на участках монтажных работ.

Общее количество работающих на строительной площадке – 25 человек, в том числе 20 - рабочих.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: отрывка котлованов – экскаватор JCBJS160W 92 кВт 125,1 л.с. V-0,9 м<sup>3</sup>, JCBJS160W 84.кВт 115.43 л.с. V- 0,9 м<sup>3</sup>; отрывка траншей - экскаватор ЭО-3311Г, 35,5 кВт, V=0,4 м<sup>3</sup>; срезка растительного грунта – бульдозер-погрузчик АМКОДОР-333В 90 кВт 123 л.с. , погрузочно-разгрузочные работы – автомобильные краны КС3577-3 180 л.с. г/п 10 тн, КС55713-3К 180 л.с. 25 тн.; монтаж здания – башенный кран на рельсовом ходу КБ-405.1А, мощность 55 кВт, длина стрелы 25 м, гр. 10 тн.; используются автобетононасос, самосвалы, бортовые автомобили, центробежные передвижные насосы и другие машины и механизмы.

Возможна замена строительной техники и оборудования на строительную технику и оборудование с аналогичными характеристиками.

Продолжительность строительства жилого дома № 4 составляет 15 месяцев, в том числе подготовительный период – 15 дней.

Визуально-инструментальные наблюдения (геотехнический мониторинг) за техническим состоянием существующих сооружений не предусмотрен ввиду их отсутствия в зоне влияния строительства.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта, земляных и сварочных работах (источники выбросов №№ 6501-6503 - неорганизованные), при работе дизельной электростанции (организованный источник выбросов № 5501).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, формальдегид, бенз/а/пирен, фториды плохорастворимые, фториды газообразные, пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6).

Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на ближайших нормируемых территориях (жилая застройка, территория детского сада).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться:

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 29 машиномест (№№ 4.1, 4.2, 4.3 по ПЗУ). При эксплуатации стоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6).

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации жилого дома, не превысят ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства предусматривается выполнение строительных работ только в дневное время суток.

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум». Расчётные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка, территория детского сада).

Согласно акустическому расчету, уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта к открытым автостоянкам (ИШ1).

Расчёт акустического влияния от движения автотранспорта выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум». Расчётные точки приняты на ближайших существующих и проектируемых объектах и территориях.

Согласно акустическому расчету, уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений в расчетных точках для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие поверхностного слоя почвы и складирование его на специально отведенной площадке.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складировются на специальной площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на полигон отходов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- временное хранение отходов в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов на очистку со сбросом в сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период строительства.

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей (биотуалеты, умывальники, душевые) вывозятся специализированной организацией на очистку.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес III-IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на размещение на полигоне отходов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период эксплуатации.

Отходы из жилищ при раздельном накоплении, твердые коммунальные отходы IV класса опасности (мусор и смет уличный) временно хранятся в мусорных контейнерах, для раздельного накопления отходов в соответствии с требованиями п.4 СанПиН 2.1.3684-21, установленных на мусоросборной площадке. Площадка для раздельного накопления отходов имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями. Раздельное накопление твердых коммунальных отходов в период эксплуатации, предусмотренное с целью уменьшения нормативного расстояния от проектируемой площадки для сбора отходов до проектируемого жилого дома, обосновано письмом ООО «Жилуправление 29» от 30.03.2022 г. № 271.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Проектной документацией 4 этапа строительства вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное ограживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева;

- корневая система деревьев защищается деревянными кожухами;

- работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей;

- временное складирование строительных материалов устраивается не ближе 2,5 метров от деревьев, горючих материалов - не ближе 10 м.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период строительства.

Земельный участок под строительство объекта расположен в зонах с особыми условиями использования территории:

- Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса – весь земельный участок (поверхностный источник водоснабжения).

- Зона санитарной охраны источников водоснабжения III пояса – весь земельный участок (поверхностный источник водоснабжения).

Режимы охранных зон решениями проектной документации выдержаны.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей водоснабжения по временной схеме.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка для мойки с оборотной системой водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период эксплуатации.

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома производится в централизованную сеть бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

Автостоянки и проезды для автомобилей запроектированы с твердым покрытием. Поверхностные стоки с автомобильных стоянок и проездов перед сбросом в сеть централизованной дождевой канализации направляются для очистки на локальные очистные сооружения дождевого стока производительностью 40 л/с фирмы «ЛотОС-НБ-40», устанавливаемые с учетом всех этапов строительства объекта.

После очистки концентрации загрязняющих веществ в поверхностных стоках составят: взвешенные вещества – 10,0 мг/л, нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений поверхностного стока (15 метров) выдержана.

### **3.1.2.12. В части пожарной безопасности**

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом является частью комплексной застройки, отведенной под строительство жилых домов. На земельном участке предполагается строительство трех многоквартирных домов. Степень огнестойкости



проектируемого здания – II. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Класс конструктивной пожарной опасности зданий С0.

Утепление наружных стен предусмотрено теплоизоляционными пенополистирольными плитами с последующим оштукатуриванием. Принятая фасадная система не распространяет горение по наружным стенам. Проектируемое здание принято самостоятельным пожарным отсеком.

Конструктивная схема – продольно-стенная с несущими наружными и внутренними стенами.

Вход в каждую секцию предусмотрен обособленный с земли. Придомовая территория спланирована таким образом, что при входах в каждый подъезд устройство лестниц и пандусов не требуется. В каждой секции здания для подъема на этажи предусмотрено устройство лестничной клетки и установка одного грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг.

В подвале размещаются инженерные сети и помещения технического назначения, предназначенные для функционирования здания, а также внеквартирные кладовые для жильцов дома, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2. Помещения, площадью до 10,0 м<sup>2</sup> не категоризируются. Внеквартирные кладовые отделены от остальной части подвала противопожарными перегородками 1-го типа. Помещение электрощитовой в подвале выделено противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по территории земельного участка и доступа в здание на первый этаж. При проектировании генерального плана обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, доступным маломобильным группам населения. Размещение квартир для семей с инвалидами и пожилыми людьми группы М4, пользующимися креслами-колясками не предусмотрено.

Доступ МГН группы мобильности М4 на вышележащие жилые этажи осуществляется с помощью пассажирского лифта. Эвакуация людей МГН группы М1 – М4 с этажей здания предусмотрен непосредственно наружу по лестничной клетке. Для групп населения М4 предусмотрены зоны безопасности 4-го типа, расположенные на каждом этаже в объеме лестничных клеток. Входные двери в пожаробезопасную зону выполнены 1-го типа. Проектом обеспечено нормативное значение параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки. В данной пожаробезопасной зоне МГН могут находиться до прибытия пожарно-спасательных подразделений.

Входные двери в жилую часть зданий запроектированы двухстворчатые шириной не менее 1,2 м. Ширина рабочей створки составляет в свету не менее 0,9 м.

Источником теплоснабжения квартир приняты двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Для приготовления пищи в жилых квартирах предусмотрены газовые плиты с контролем горения пламени с закрытой камерой сгорания.

Перед каждым газовым прибором и счетчиком устанавливается отключающее устройство. Для автоматического отключения подачи газа в помещение каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой кухни системы контроля загазованности. Предусмотрены легкобросаемые конструкции в помещениях кухонь, где установлено газоиспользуемое оборудование из расчета не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> помещения. Крепление окон осуществляется по ТУ 22.23.14-001-32732259-2017. В лоджиях, смежных с кухнями, также устанавливаются легкобросаемые витражные блоки с стеклопакетом с аналогичным креплением.

Лестничные марши – сборные, железобетонные. Эвакуация людей с каждой секции осуществляется по одной лестничной клетке типа Л1. Лестничные клетки имеют непосредственно выход наружу на прилегающую к зданию территорию через тамбур. В наружных стенах на каждом этаже лестничной клетки запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Стены лестничных клеток, в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания, примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

В секциях жилого дома при выходе из квартир в коридор, не имеющий оконного проема в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м. В местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее REI 45. В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков выполнена не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не менее E30 и класса пожарной опасности K0.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (предел огнестойкости EI 45) и противопожарным перекрытиям 3-го типа.

Предусмотрены аварийные выходы на балкон с глухим простенком шириной 1,2 м от торца балкона до остекленного проема. Ограждения балконов (лоджий) на высоту 1,2 м запроектированы из материалов группы НГ (металлическое).

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа по лестничным маршам. Кровля здания предусмотрена плоской, неэксплуатируемой.

Входы в подвал изолированы от жилой части здания и обеспечены выходом непосредственно наружу.

В каждом отсеке (секции) подвального этажа жилого дома, выделенных противопожарными преградами, предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м с прямыми. Размеры прямоков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Секции здания разделяются друг от друга глухой противопожарной стеной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45. Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0. Подвальный этаж разделен по секциям глухими противопожарными перегородками 1-го типа.

Отделка стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями табл. 28 № 123-ФЗ. В проекте предусмотрена черновая отделка стен, потолков и полов в жилых и в помещениях общественного назначения.

Для потребителей I категории применяется вводной щит ППУ с устройством АВР. При отключении электроснабжения здания предусмотрена установка аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу оборудования в дежурном режиме в течении 24 часов, плюс один час в режиме "тревога". Автоматические установки пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории надежности.

Распределительные и групповые электросети квартир выполнены кабелем марки ВВГнг-LS прокладываются скрытно в штрабах стен. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Эвакуационное освещение устанавливается на лестничных клетках, в поэтажных коридорах по пути следования людей при эвакуации. Питание электроприемников противопожарного оборудования выполняется самостоятельными линиями кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей в стенах и междуэтажных перекрытиях выполнен в трубах. Места прохода проводов, кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия выполняются в стальных трубах и имеют уплотнения в соответствии с ГОСТ Р 53310-2009. Зазоры между кабелями и трубой заделываются легкоудаляемой массой из негорючих материалов, обеспечивающих требуемый предел огнестойкости самой конструкции.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению возможности распространения опасных факторов пожара на другие этажи, при прохождении через ограждающие конструкции (перекрытие) трубопроводов, выполненных из ПВХ (канализация). С этой целью в перекрытиях устанавливаются отсекающие противопожарные муфты Огнеза ПМ.

Строительные конструкции зданий не способствуют скрытому распространению горения. В местах пересечения инженерными коммуникациями противопожарных преград и других ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости выполняется соответствующее заполнение в проемах, а отверстия и зазоры заполняются негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость конструкции.

Наружное противопожарное тушение осуществляется от двух ранее запроектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода диаметром 160 мм, запроектированной на первом этаже строительства. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят каждого здания принят 15 л/с. Пожаротушение осуществляется от передвижной пожарной техникой.

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

Жилое здание оборудуются системами автоматической пожарной сигнализации (СПС), которые включают в себя оборудование автоматической пожарной сигнализацией межквартирных коридоров, прихожих (коридоров) квартир, лифтовых шахт.

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает:

- обнаружение появления очагов загорания, задымленности или повышение температуры;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- формирование команды на запуск лифта с режимом "пожарная опасность";
- установка автономных пожарных извещателей в помещении квартир.

Для выполнения этих функций автоматическая пожарная сигнализация запроектирована на базе системы «Орион», неадресного типа.

Проектом приняты дымовые пожарные извещатели ИП212-31 (ДИП-31) в коридорах (прихожих) квартир, в коридорах общего пользования, также ручные пожарные извещатели "ИПР513-3М", установленные на путях эвакуации. Предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей ИП212-52 СИ со встроенной звуковой сиреной в жилых помещениях квартир. Шлейфы автоматической пожарной сигнализации этажей включаются в этажные приборы ПКУП "Сигнал-10", которые устанавливаются на каждом этаже в шкафах. Все приборы объединены в единую систему и подключены к ПКУ "С2000М" по интерфейсу RS-485. Дымовые извещатели также устанавливаются в оголовке лифтовых шахт – зоне верхнего этажа.

Обвязка извещателей пожарной сигнализации и оповещения выполняется огнестойким кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS. Кабели сети пожарной сигнализации прокладываются в монтажных коробах и ПВХ-трубах.

Для выполнения требований пожарной безопасности, а именно - срабатывания на лифтах режима "пожарная опасность" при срабатывании пожарной сигнализации в любой зоне защиты (лестничных клетках каждого этажа, в лифтовых шахтах, общих коридорах и коридорах квартир) в них предусматривается установка дымовых пожарных извещателей. Управление лифтами осуществляется, путем выдачи управляющих сигналов контрольно - пускового блока "С2000-СП1" на шкаф ШУЛ. При сигнале "Пожар" происходит перевод пассажирских лифтов в режим "Пожарная опасность", кабины лифтов опускаются на основное посадочное место, на уровень первого этажа, двери в

лифтовую шахту открываются и лифт остается неработающим. В жилой части здания система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не предусматривается. Сигналы о срабатывании автоматической пожарной сигнализации выводятся на наружные свето-звуковые оповещатели, установленные на наружной стене здания, на каждом подъезде.

На территорию жилого квартала проектом планируется осуществлять въезд с улицы Левитана, данный въезд является действующим и имеет покрытие из плитки. Ширина предусмотренных в жилом квартале проездов запроектирована не менее 5,5 м для двустороннего движения. Конструкция дорожной одежды пригодна для проезда пожарных машин с учетом допустимой нагрузки на грунт. Ожидаемое прибытие первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий обеспечены подъездные пути для пожарных автомобилей. Пожарные проезды предусмотрены с обеих продольных сторон, а также с торцов жилого дома по твердому покрытию из плитки со стороны входов в жилые дома и по зелёной зоне, укрепленной щебнем, с противоположной стороны здания. Ширина пожарных проездов составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемого здания составляет не более 5-8 метров. Посадка деревьев запроектирована на внешней стороне проездов, что позволяет осуществить доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Проектной документацией, для достижения необходимого уровня пожарной безопасности, предусмотрены обоснованные проектные решения, реализующие выполнение требований пожарной безопасности проектируемых объектов защиты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности от № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. и нормативных документов по пожарной безопасности, перечень которых утверждён приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН на территорию и в жилой дом № 4:

- ширина пешеходных дорожек и тротуаров – не менее 2,0 м;
- поперечный уклон тротуаров на территории комплекса принят до 2%, продольный до 5%;
- покрытие тротуаров из бетонной плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между ними не более 1,0 см;
- превышение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезжей части не более 1,5 см;
- на автостоянке предусмотрены специальные места (5 м/мест) для парковки автомобиля инвалида, два из которых имеют размеры в плане 6,0х3,6 м;
- входы в здание предусмотрены с поверхности земли, входные площадки крылец при наружном входе имеют поперечный уклон 1%;
- габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых – 4,47 м х 2,10 м;
- ширина входных дверей в чистоте составляет не менее 1,2 м;
- ширина входных дверей в квартиры в чистоте составляет 0,98 м;
- высота порогов в дверных проемах составляет не выше 0,014 м;
- перемещение по вертикали инвалидами на креслах-колясках осуществляется с помощью лифта, ведущего на все этажи здания;
- кабина лифта имеет внутренние размеры: 1100х2030 м, размер дверного проема кабины лифта равен 0,9х2,0 м; кабина лифта - со сквозным проходом с отм. минус 0,900 до требуемого этажа;
- предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности МГН при пожаре:
- эвакуация осуществляется по лестничным маршам на выход из здания;
- на лестничных клетках на каждом этаже выделены пожаробезопасные зоны 4-го типа, площадью 2,65 м<sup>2</sup>.

### **3.1.2.14. В части конструктивных решений**

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

Согласно представленному разделу, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений, удельная теплозащитная характеристика здания 0,146 Вт/ м<sup>3</sup>·°С не превышает нормируемое значение 0,200 Вт/ м<sup>3</sup>·°С, температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Разработан перечень приборов учета используемых энергетических ресурсов с указанием мест установки.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,190 Вт/м<sup>3</sup>·°С не превышает нормируемое значение 0,256 Вт/м<sup>3</sup>·°С. Класс энергосбережения – В (высокий).

### **3.1.2.15. В части конструктивных решений**

Раздел 10.2. Мероприятия по безопасной технической эксплуатации здания.

В проектной документации содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускаются превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В проектной документации содержатся сведения по размещению скрытых электрических проводов, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет.

В проекте указана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

### **3.1.2.16. В части конструктивных решений**

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет.

В проекте указана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

В проекте представлен перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

1) устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий;

2) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

3) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

4) ремонт крыши;

5) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме (при наличии);

6) утепление и ремонт фасада;

7) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа)-при отсутствии.

В проекте представлен перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов

В проекте представлены рекомендации по проведению ремонта, объемам, перечню необходимых работ и их последовательности, основные положения обеспечению своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, по технике безопасности при эксплуатации и проведении капитального ремонта.

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

### **3.1.3.1. В части конструктивных решений**

1. В разделе ПЗ на л.л. ПЗ-С-1, ПЗ-3 откорректировано наименование приложений 1, 5, 11.

2. Выписка СРО в области инженерных изысканий ООО «ГЕОИД» исключена из приложений к разделу ПЗ.

3. Идентификационные признаки объекта в соответствии с требованиями п. 1 части 11 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» указаны в ПЗ.

4. Потребность объекта капитального строительства в газе принята 153,9 м<sup>3</sup>/ч и электрической энергии - 133,6 кВт.

### **3.1.3.2. В части планировочной организации земельных участков**

1. В графическую часть, в листы ПЗУ-3-7 внесены изменения. Откорректировано расположение здания в соответствии с требованиями ГПЗУ в части места допустимого расположения зданий, строений, сооружений.

### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

1. Предусмотрено утепление минеральной ватой толщиной 50 мм внутренней стены тамбура по оси Б.
2. Относительная высотная отметка парапета надстройки над лестничной клеткой принята 29,000.

#### **3.1.3.4. В части систем электроснабжения**

1. В проектную документацию добавлен расчёт всего жилого комплекса, включая предыдущие этапы.
2. В графической части, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, представлены:
  - принципиальная схема сети освещения;
  - принципиальная схема сети аварийного освещения;
  - план магистральных сетей электроснабжения жилого дома.
3. Представлен план наружного освещения, включая территории предыдущих этапов, обеспечивающий требуемое освещение проездов, тротуаров и спортивных площадок.

#### **3.1.3.5. В части организации строительства**

1. Уточнена и приведена в соответствие информация о продолжительности подготовительного этапа строительства (15 дней) в разделах ПЗ (л. ПЗ-9) и ПОС.
2. Стройгенплан (л. ПОС-2) откорректирован в части границ площадки и заезда на территорию строительства, размещения площадок складирования строительных материалов.

#### **3.1.3.6. В части конструктивных решений**

1. Представлены в п. б) сведения о лимитах потребления газа, электроэнергии в соответствии с ТУ.
2. Сведения об источниках газоснабжения, водоснабжения, электроснабжения в п. в) уточнены в соответствии с ТУ и разделами ИОС6.1, ИОС2, ИОС1. Сведения об источнике наружного пожаротушения приняты в соответствии с разделом ИОС-2.ТЧ.
3. Из п. з) показатель удельного годового расхода энергетических ресурсов на охлаждение и кондиционирование исключен.
4. В п. и) сведения о централизованном теплоснабжении исключены. Перечень предусмотренных в проекте технических требований к тепловой оболочке здания и системе освещения многоквартирного жилого дома откорректирован согласно п. 14 в) и п. 15 Приказа Минстроя России от 17.11.2017 N 1550/пр.
5. Указан класс энергосбережения жилого дома В.

### **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

13.07.2021

### **V. Общие выводы**

Проектная документация по объекту: «Многokвартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 4 по ГП. IV этап строительства» соответствует установленным требованиям.

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

- 1) Исакова Валентина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9375  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

2) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7877  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

3) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10306  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

4) Аушев Зелимхан Микаилович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-16-11100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

5) Малинова Елена Валерьевна

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-6782  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2024

6) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

7) Умрихина Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9458  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

8) Бебякин Денис Дмитриевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-15-9871  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2024

9) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

10) Свиридов Юрий Константинович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-8291  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.03.2027

11) Новик Елена Леонидовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-10309  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 346E399004EAD3CBC4F2EB906  
293037C8  
Владелец Новик Елена Леонидовна  
Действителен с 21.06.2021 по 21.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354BA8E00FAAD549346F02C2F  
7FF4A155  
Владелец Исакова Валентина Ивановна  
Действителен с 10.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 343B4D600BFADAEB241B9B791  
2535C08B  
Владелец Кусай Любовь Михайловна  
Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3621BC300A6ADC4B04D470F9C  
80A979ED  
Владелец Аушев Зелимхан Микаилович  
Действителен с 17.09.2021 по 17.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F234F5006EAEVBF9B4D53B659  
5B9D250A  
Владелец Малинова Елена Валерьевна  
Действителен с 05.04.2022 по 06.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244  
37F7677  
Владелец Гранит Анна Борисовна  
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3370EVE00FAAD07954BE46A09  
CADCC864  
Владелец Умрихина Людмила  
Владимировна  
Действителен с 10.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 412B6A0048AD898744F3B5139  
ECD27DB  
Владелец Бебякин Денис Дмитриевич  
Действителен с 15.06.2021 по 15.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17F2820004AE94A14881D56405  
99307A  
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич  
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37C647A00EFAD51A6414A6A52  
5C1FB469  
Владелец Свиридов Юрий  
Константинович  
Действителен с 29.11.2021 по 30.11.2022

