

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-080280-2023

Дата присвоения номера: 22.12.2023 15:06:05

Дата утверждения заключения экспертизы: 22.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Катков Михаил Юрьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области

**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 "ПРОЭКСПЕРТ"

**ОГРН:** 1163926050551

**ИНН:** 3906979292

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Красная, д 247 к 2, помещ 28

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БАЛТИЙСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО"

**ОГРН:** 1103926000420

**ИНН:** 3906222294

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Д.Донского, д 20

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 27.11.2023 № 89, ООО «Специализированный застройщик «Балтийское строительство»

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 27.11.2023 № 89-23/ПДИ, ООО «Специализированный застройщик «Балтийское строительство», ООО «ПРОЭКСПЕРТ»

### **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. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 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 результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области" от 20.12.2023 № 39-2-1-1-079050-2023

## **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:** Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области

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

Калининградская область, город Светлогорск, переулок Комсомольский.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.003

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество зданий на участке	шт.	1
Количество этажей	шт.	6
Количество этажей, надземных (этажность)	шт.	5
Количество этажей, подвал	шт.	1
Количество секций	шт.	1
Количество квартир	шт.	44
Количество квартир, однокомнатных	шт.	33
Количество квартир, двухкомнатных	шт.	11
Общая площадь здания	м2	3344,34
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий)	м2	1906,68
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м2	2022,24
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м2	1963,20
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), однокомнатных	м2	1296,27
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), двухкомнатных	м2	666,93
Общая площадь нежилых помещений	м2	913,77
Общая площадь нежилых помещений, площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	606,85
Общая площадь нежилых помещений, площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	306,92
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	44
Строительный объем здания	м3	11067,21
Строительный объем здания, ниже отм. 0,000	м3	1758,45
Строительный объем здания, выше отм. 0,000	м3	9308,76
Площадь застройки	м2	617,0
Высота здания	м	19,25
Расчетное количество жителей	чел.	60
Количество лифтов	шт.	1

## 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: III  
 Снеговой район: П  
 Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КБ РИЗАЛИТ"

ОГРН: 1143926016761

ИНН: 3906324634

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Адмиральская, д 8, кв 16

**Субподрядные проектные организации:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕГМЕНТ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1073906014710

**ИНН:** 3906171057

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Генерала Челнокова, д 56, помещ XII-1

**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 15.08.2023 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Балтийское строительство»

**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 15.03.2023 № РФ-39-2-18-0-00-2023-0538/П, ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»

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

1. Технические условия от 23.04.2020 № Z-1822/20, АО «Янтарьэнерго»
2. Технические условия от 23.12.2021 № 2695, МУП «Светлогорскмежрайводоканал»
3. Технические условия от 15.08.2023 № 817, АО «ОКОС»
4. Технические условия от 13.09.2023 № ТУ-40/2023, МБУ «Спецремтранс»
5. Технические условия от 26.09.2023 № 5423-М, АО «Калининградгазификация»
6. Технические условия от 07.09.2020 № 07/09-04, ООО «ТИС-Диалог»

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

39:17:020018:15

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БАЛТИЙСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО"

**ОГРН:** 1103926000420

**ИНН:** 3906222294

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Д.Донского, д 20

**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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел 1 ПЗС.pdf	pdf	083f4ab6	Раздел 1 ПЗС
	Раздел 1 ПЗС.pdf.sig	sig	ed6f42c5	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел 2 ПЗУ 19.12.2023.pdf	pdf	d13f1eb4	Раздел 2 ПЗУ 19.12.2023
	Раздел 2 ПЗУ 19.12.2023.pdf.sig	sig	6c7ba873	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел 3 АР.pdf	pdf	f6886d0b	Раздел 3 АР
	Раздел 3 АР.pdf.sig	sig	4452366f	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел 4 КР.pdf	pdf	7d6d661c	Раздел 4 КР
	Раздел 4 КР.pdf.sig	sig	502eaf99	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел 5.1 ИОС1.pdf	pdf	4b5970cb	Раздел 5.1 ИОС1
	Раздел 5.1 ИОС1.pdf.sig	sig	79c283cb	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел 5.2 ИОС2 18.12.pdf	pdf	5cb0c381	Раздел 5.2 ИОС2 18.12
	Раздел 5.2 ИОС2 18.12.pdf.sig	sig	26088ffb	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел 5.3 ИОС3 19.12.23.pdf	pdf	0d8b2485	Раздел 5.3 ИОС3 19.12.23
	Раздел 5.3 ИОС3 19.12.23.pdf.sig	sig	76fd5417	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел 5.4 ИОС4.pdf	pdf	d1c23edc	Раздел 5.4 ИОС4
	Раздел 5.4 ИОС4.pdf.sig	sig	5ee677ee	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел 5.5 ИОС5.pdf	pdf	cee6180d	Раздел 5.5 ИОС5
	Раздел 5.5 ИОС5.pdf.sig	sig	fec60d2b	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	08-23-ИОС6.pdf	pdf	a05e32fc	08-23-ИОС6
	08-23-ИОС6.pdf.sig	sig	7a7be610	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел 7 ПОС 18.12.pdf	pdf	d8dc29a8	Раздел 7 ПОС 18.12
	Раздел 7 ПОС 18.12.pdf.sig	sig	f48f777f	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел 8 ООС.pdf	pdf	7cse6569	Раздел 8 ООС
	Раздел 8 ООС.pdf.sig	sig	fd5dff5c	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел 9 ПБ 19.12.2023.pdf	pdf	a95c4851	Раздел 9 ПБ 19.12.2023
	Раздел 9 ПБ 19.12.2023.pdf.sig	sig	e48238b2	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел 10 ТБЭ.pdf	pdf	ed49ce63	Раздел 10 ТБЭ
	Раздел 10 ТБЭ.pdf.sig	sig	2fb2ee3b	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел 11 ОДИ.pdf	pdf	3a1b9fa3	Раздел 11 ОДИ
	Раздел 11 ОДИ.pdf.sig	sig	5f59b6a4	

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

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок с кадастровым номером 39:17:020018:15 площадью 0,1870 га расположен по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области.

Согласно ГПЗУ от 15.03.2023 г. № РФ-39-2-18-0-00-2023-0538/П земельный участок расположен в территориальной зоне: ЖЗ.2 – Зона застройки среднеэтажными жилыми домами. Проектируемый объект соответствует одному из основных видов разрешенного использования земельного участка – «Среднеэтажная жилая застройка», код вида разрешенного использования – 2.5. Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок полностью или частично расположен в зоне с особыми условиями использования территорий.

Ограничения по зонам с особыми условиями использования территорий удовлетворяются фактом отсутствия недопустимых элементов застройки и подключением проектируемого многоквартирного жилого дома к городским инженерным сетям водоснабжения и водоотведения, предварительной очисткой дождевых стоков в дождеприемных колодцах с отстойной частью 0,5 м и на локальных очистных сооружениях.

Ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия ГПЗУ не установлены.

Границами земельного участка с проектируемым жилым домом являются:

- с севера – свободная от застройки муниципальная земля Светлогорского ГО;
- с юга – земельный участок с КН 39:17:020018:16 по ул. Станционной, предназначенный под малоэтажную многоквартирную жилую застройку;
- с запада – муниципальная земля Светлогорского ГО;
- с востока – пер. Комсомольский.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 47,5 до 49,2 м в Балтийской системе высот.

Согласно ГПЗУ, на участке имеются ветхие, полуразрушенные деревянные нежилые здания и сооружение, находящиеся в заброшенном состоянии. Нежилые строения подлежат сносу до начала проектирования.

На территории участка произрастают зеленые насаждения (6 деревьев) в удовлетворительном состоянии. Существующие деревья не попадают в пятно застройки проектируемого МЖД.

Въезд на территорию участка организован с восточной стороны, с пер. Комсомольского, который примыкает к ул. Станционной.

Технико-экономические показатели по участку проектирования:

- Площадь земельного участка – 0,1870 га (100%);
- Площадь застройки – 617,0 м<sup>2</sup> (33%);
- Площадь покрытий – 794,0 м<sup>2</sup> (42%);
- Площадь озеленения – 459,0 м<sup>2</sup> (25%).

Инженерная подготовка территории включает:

- расчистку территории от строительного и бытового мусора;
- срезку растительного слоя грунта;
- организацию рельефа проектируемой территории;
- организацию отвода поверхностных вод;
- защиту от паводковых вод.

Проектной документацией предусмотрено: строительство 5-этажного жилого дома на 44 квартиры, устройство проезда, наземной автостоянки, организация тротуаров, площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятия физкультурой, хозяйственных целей, озеленение территории.

Проектируемый многоквартирный жилой дом размещен с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ.

Вертикальная планировка выполнена сплошной с максимальным сохранением существующего рельефа, в увязке со сложившимися отметками территории, с существующими отметками на смежных участках.

Проектом предусмотрена организация стока поверхностных вод с проектируемого проезда, тротуаров и площадок, территории участка.

По внешнему периметру проектируемого здания предусмотрена отмостка из тротуарной плитки, перед входами – тротуар с минимальным продольным уклоном.

Бортовые камни по периметру площадки и проездов устанавливаются на высоту 15 см относительно проезда и способствуют сбору неочищенных стоков, препятствуя их растеканию.

За отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 49,200 м в Балтийской системе высот.

Комплекс работ по благоустройству территории включает устройство:

- внутриплощадочного проезда, автостоянки, площадки для установки контейнеров раздельного сбора мусора с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

- тротуаров, отмостки, пешеходных подходов шириной 2,5-3,0 м, площадки для отдыха с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;

- площадок для игр детей и занятия физкультурной с покрытием с использованием резиновой крошки;
- площадки для хозяйственных целей (для сушки белья);
- газона обыкновенного, высадка кустарников;
- установку уличных светильников, малых архитектурных форм.

Размеры площадок благоустройства соответствуют расчетным показателям, исходя из общей площади квартир жилого дома и жилищной обеспеченности на 1 человека 32,0 кв. м, согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области на 2021 год.

Сопряжения покрытий проездов, тротуаров и газонов осуществляется посредством бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8.

Для удобного перемещения МГН на пересечении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандуса бордюрного с высотой пересечения 0,00 м.

Въезд шириной 5,50 м на территорию жилого дома предусмотрен с восточной стороны участка – с пер. Комсомольского.

Основные показатели проектируемого благоустройства:

- площадка для игр детей – 42,5 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослых – 28,7 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой – 61,1 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей – 21,0 м<sup>2</sup>;
- площадка для мусоросборных контейнеров – 17,72 м<sup>2</sup>;
- автостоянка для жителей – 8 машино-мест, в том числе 1 – для МГН.

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения».

Проектируемый многоквартирный жилой дом – односекционный пятиэтажный с подвалом, в плане имеет «Г»-образную форму. Высота помещений в подвале – 2,45 м, высота помещений на надземных этажах – 2,7 м. Крыша – плоская, водосток – организованный, внутренний.

Согласно объемно-планировочным решениям, в проектируемом жилом доме располагаются следующие помещения:

- в подвале – КУИ, насосная, внеквартирные хозяйственные кладовые (44 шт.), электрощитовая, водомерный узел;
- на этажах с первого по пятый – 44 квартиры (33 однокомнатных и 11 двухкомнатных).

Для сообщения между этажами в здании предусмотрена лестничная клетка и лифт.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных внутри здания, обеспечивается путем:

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 50 мм;
- расположения помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не смежно, не над и не под помещениями с постоянным пребыванием людей;
- применения оборудования с пониженным уровнем шума и установки оборудования на звукопоглощающие прокладки.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Осуществление специальных дополнительных архитектурно-строительных мероприятий по защите помещений от внешних источников шума, вибрации и прочих аналогичных негативных воздействий не требуется.

Отделка помещений жилого дома выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижению негативного воздействия от шума, естественной освещенности и параметров качества воздуха.

В помещениях квартир предусмотрено устройство на полу цементно-песчаной стяжки по слою утеплителя, штукатурка стен.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – штукатурка с последующей покраской.

Наружная отделка здания – декоративная штукатурка, вентилируемый фасад.

Естественное освещение жилых комнат и кухонь осуществляется через оконные проемы в наружных стенах здания, отношение площади оконных проемов к площади пола жилых комнат и кухонь составляет не менее 1:8. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в каждой квартире.

Раздел 7 «Проект организации строительства».

Участок строительства расположен по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области.

Транспортная инфраструктура в районе проектируемого объекта развита хорошо.

Решение существующей транспортной схемы района обеспечивает удобство и безопасность движения автомобилей. Строительные материалы доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом.

Строительные материалы, изделия и конструкции предусматривается доставлять на площадку строительства с промышленных предприятий стройиндустрии по следующей транспортной схеме: бетон – с бетонного завода г. Калининград автотранспортом на расстояние 25 км; песок, щебень – с карьера «Пушкарево» автотранспортом на расстояние 25 км.

Расстояние до полигона ТКО в поселке Круглово – 30 км.

Въезд на территорию участка шириной 6,0 м предусмотрен с пер. Комсомольского, примыкающего к ул. Станционной. Переулок Комсомольский и улица Станционная имеют асфальтовое покрытие, обеспечивающее двухстороннее движение автотранспорта и устойчивую транспортную связь объекта с остальными районами г. Светлогорска.

Временное использование дополнительных земельных участков не предусмотрено.

На момент проектирования объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу, на земельном участке отсутствуют.

Работы по строительству жилого дома предусмотрены в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются:

- ограждение строительной площадки временным панельно-стоечным забором высотой 2,0 м;
- снос существующих строений по решению собственника;
- расчистка участка от строительного и бытового мусора;
- срезка растительного слоя грунта и складирование его в местах, определенных заказчиком для последующего использования;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод со строительной площадки согласно проектным решениям, не допуская подтопления прилегающей территории и участков;
- устройство бытового городка строителей;
- устройство временной подъездной дороги и разворотной площадки из дорожных плит;
- устройство площадок складирования строительных материалов;
- устройство на выезде площадки для чистки и мойки колес;
- устройство временного освещения;
- обеспечение строительства водой и электроэнергией;
- ограждение сохраняемых деревьев на территории застройки сплошными деревянными щитами высотой около 2 метров из доски толщиной 25 мм;
- выполнение комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ;
- геодезическая разбивка участка строительства;
- установка информационного щита, знаков и указателей проезда к площадке ведения работ.

Работы основного периода предусмотрены в следующей технологической последовательности:

- разработка грунта в котловане для устройства фундаментов;
- монолитная ж/бетонная фундаментная плита;
- гидроизоляция фундаментов;
- устройству монолитного ж/бетонного каркаса подвала;
- устройство монолитных стен подвала и перекрытий до отм. 0,000;
- подводка наружных инженерных сетей;
- вертикальная гидроизоляция стен подземной части здания;
- устройству монолитного ж/бетонного каркаса поэтажно;
- устройство наружных и внутренних стен;
- устройство монолитных ж/бетонных плит перекрытия поэтажно;
- устройство перегородок;
- устройство кровли;
- монтаж инженерных сетей и систем;
- отделочные работы;
- устройство полов;
- благоустройство территории участка.

В составе проекта разработаны мероприятия для обеспечения техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности, предложения по организации службы геодезического, лабораторного контроля и контроля качества, операционного и приемочного контроля, охраны труда и окружающей среды на стройплощадке.

Разработан перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

В разделе представлены расчеты потребности в строительных машинах и механизмах, энергоресурсах, кадрах, временных зданиях и сооружениях, нормативного срока строительства, календарного плана строительства.

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

Общее количество работающих на строительной площадке в наиболее многочисленную смену составляет 17 человек, в том числе: рабочих – 14 человек.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: земляные работы – бульдозер ДТ-100, экскаватор Атлас, ЭО-3311Г; монтаж строительных конструкций – башенный кран КБ-474; используются: автобетононасос, автобетоносмеситель, автосамосвалы, пневмотрамбовки, вибраторы, другие машины и механизмы.

Продолжительность строительства многоквартирного жилого дома – 21 месяц, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства».

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по созданию условий доступности объекта для маломобильных групп населения:

- уклоны пешеходных дорожек не превышают допустимые: продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 4%, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%;

- ширина тротуаров и дорожек принята 1,5-2,0 м;

- сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части предусмотрено на одном уровне;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на территории – не менее 0,05 м;

- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 0,015 м;

- покрытие дорожек предусматривается из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,01 м;

- на открытой автостоянке выделяется 1 машино-место для транспорта инвалидов с размерами парковочного места 3,6х6,0 м;

- расстояние от места для личного автотранспорта инвалида до входа в здание не превышает 100 м;

- для освещения прилегающей к домам территории в ночное время суток проектом предусмотрены фонари наружного освещения;

- площадки при входах в здание, доступных МГН, оборудованы навесом и водоотводом;

- входы в здание оборудованы площадками из плитки, не допускающей скольжения;

- входы в здание предусмотрены с поверхности земли;

- габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых;

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;

- остановка кабин лифтов предусмотрена на уровне входных площадок;

- в лестничных клетках на этажах предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН.

Размещение в проектируемом здании квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, заданием на проектирование не предусмотрено.

### **3.1.2.2. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные решения».

Конструктивная схема проектируемого здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, устойчивость и пространственная неизменяемость которого обеспечиваются совместной работой колонн, плит перекрытий и диафрагм жесткости в виде стен и лестнично-лифтовых узлов.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) плита толщиной 500 мм на естественном основании. Подготовка под фундаменты – бетонная (бетон класса В7,5 по прочности) толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние несущие стены – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) толщиной 200, 250 мм.

Колонны – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) сечением 250х250, 250х900 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) безбалочные толщиной 200 мм.

Наружные и внутренние ненесущие стены надземной части – блоки из ячеистого бетона (бетон класса В2,5 по прочности, марки D500 по плотности, F35 по морозостойкости) толщиной 300 мм на клеевом растворе.

Межквартирные перегородки – из керамического камня толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки – из ячеистых бетонных блоков толщиной 100 мм.

Лестница – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) марши и площадки.

Окна, балконные блоки – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах.

Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний. Кровля – многослойная рулонная наплавляемая.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные мероприятия, обеспечивающие соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

- утепление наружных стен здания из ячеистого бетона пенополистиролом толщиной 50 мм;
- утепление наружных стен здания из монолитного железобетона пенополистиролом толщиной 100 мм;
- утепление перекрытия над подвалом пенополистиролом толщиной 150 мм;
- утепление наружных стен подвала экструдированным пенополистиролом (коэффициент теплопроводности 0,036 Вт/м·К) толщиной 50 мм;
- утепление покрытия экструдированным пенополистиролом толщиной 170 мм.

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

В разделе 10 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 разделе 10 содержатся рекомендации по подготовке и включению в состав документации по безопасной эксплуатации объекта исполнительных схем расположения скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых электрических проводок, 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.

### **3.1.2.3. В части систем электроснабжения**

Подраздел «Система электроснабжения».

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016.

По степени надежности электроснабжения токоприемники «Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области» (далее – объект) относятся к III категории надёжности электроснабжения.

Согласно акту об осуществлении технологического присоединения № 01-03658-2023 от 30.06.2023 г., заключенному между АО «Россети Янтарь» и ООО «Специализированный застройщик «Балтийское строительство» (далее – ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 61 кВт по III категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ (далее – ВРУ) составляет 61 кВт.

Точкой присоединения к электрической сети проектируемого объекта в соответствии с п. 2 ТУ являются стойки ПН Л-9 в РУ 0,4 кВ ТП 039-016 (далее – ТП).

От ТП до щита учета (далее – РЩ), установленного на границе земельного участка объекта, предусмотрено использование линии электропередач 0,4 кВ, выполненной при помощи кабеля типа АВББШв-1 сечением 4x150 мм<sup>2</sup>.

От РЩ до ВРУ проектом предусмотрена прокладка линии электропередач 0,4 кВ, выполненной при помощи кабеля типа АВББШв-1 сечением 4x120 мм<sup>2</sup>.

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на глубине не менее 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях», разработанного ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, лифт.

В качестве второго источника питания лифта проектом приняты к установке аккумуляторные батареи расчетной емкости.

В соответствии с заданием на проектирование и ТУ верхняя граница проектирования – РЩ. Нижняя граница проектирования – конечные потребители электроэнергии объекта.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стоек групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто в штрабах и пустотах монолитных конструкций, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматриваются вводные и распределительные щиты и шкафы, устанавливаемые в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитов и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. Установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонение напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и в наиболее удаленных лампах электрического освещения не превышает в нормальном режиме  $\pm 5\%$ , а предельно допустимое отклонение в послеварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках не превышает  $\pm 10\%$ . С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РЩ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 3%. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение  $t_{\text{гф}}$  соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (постановление Правительства РФ от 28.05.2012 г. № 442) и постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861 приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т. е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергопоставляющей организации, и иметь возможность присоединения их к интеллектуальным системам учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (согласно постановлению Правительства РФ № 890 от 19.06.2020).

Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в ВРУ – счетчика прямого включения типа А1140-10-RAL-SW-GS-4П 5-100 А, 3х230/400 В, кл. т. 0,5S;
- в щите гарантированного питания – счетчика прямого включения типа А1140-10-RAL-SW-GS-4П 5-100 А, 3х230/400 В, кл. т. 0,5S;
- в ВРУ – счетчиков прямого включения типа Нева 301 ISO 5-100 А, 230 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой общедомовыми потребителями;
- в этажных щитах – счетчиков прямого включения типа Нева 103/5 ISO 5-60 А, 230 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS – для обычных потребителей и ВВГнг(А)-FRLS – для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара.

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение выполнено в соответствии с требованиями п. 7.6 СП 52.13330.2016.

В качестве второго независимого источника питания для светильников аварийного освещения предусмотрено применение светильников со встроенным элементом питания.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников с питанием от понижающего трансформатора ЯТПР 220/24 В.

В помещениях класса П-Па светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Управление электрооборудованием в рабочем режиме осуществляется:

- технологическим оборудованием – по месту;
- наружным и внутренним освещением по сигналам ГО и ЧС производится вручную;
- освещение входов и фасадов здания – автоматическое (по уровню освещенности).

Управление оборудованием в аварийном режиме осуществляется:

- противопожарными системами – автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации.

Для наружного освещения прилегающей территории объекта предусмотрены светильники, устанавливаемые на фасаде объекта и опорах освещения, обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение».

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановке объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для влажных (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали – TN-C-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактному соединению класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из оцинкованной круглой стали  $\varnothing 18$  мм длиной 1,5 м, соединённых между собой при помощи оцинкованной стальной полосы сечением 40x4 мм, проложенной на глубине 0,7 м в земле на расстоянии не менее 1,0 м от наружной стены объекта по периметру.

Согласно СП 256.1325800.2016, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96 выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом не предусматривается принятие решений по системе молниезащиты объекта.

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

Подраздел «Система водоснабжения».

Источником водоснабжения проектируемого здания является водопроводная сеть  $\varnothing 200$  мм, проходящая по ул. Станционной.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов выполняется в ж/бетонных колодцах на городской водопроводной сети  $\varnothing 200$  мм.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из труб напорных ПЭ РЕ 100 PN 10 SDR17  $\varnothing 50$  мм (ГОСТ 18599-2001).

Для учета расхода воды на вводе, за первой стеной, в помещении водомерного узла в подвале предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды ВСХН(д)-32, с устройством формирования электрических импульсов.

Для внутренней системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковая сеть.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС) составляет: 14,61 м<sup>3</sup>/сут; 2,88 м<sup>3</sup>/ч; 1,36 л/с.

Для создания потребного напора в сети внутреннего водопровода жилого дома в помещении насосной, в подвале, устанавливается повысительная насосная установка ANTARUS X 2 MLV15-4 Q=1,36 л/с (8,32 м<sup>3</sup>/ч) H=41,03 м N=4,0 кВт. Насосная установка состоит из двух насосов (один – рабочий, второй – резервный).

На вводах в квартиры с 1 по 4 этажи предусмотрена установка регуляторов давления.

Для учета расхода воды в каждой квартире на вводе установить квартирные водомеры ВСХН(д)-15 с устройством формирования электрических импульсов.

Также предусматривается установка приборов учета расхода воды (водомеры ВСХН-15) в кладовой уборочного инвентаря и перед наружными поливочными кранами.

В качестве первичного средства пожаротушения в санузел каждой квартиры установлен кран  $\varnothing 20$  мм для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем.

Внутренние сети водопровода предусмотрены из полипропиленовых комбинированных труб PP-R PN10 SDR 7.4 «Фузиотерм».

Трубы прокладываются открыто по строительным конструкциям здания, под потолком подвала и в полу. Водопроводные трубы, кроме подводов к сантехническим приборам, изолируются трубчатой изоляцией «Термафлекс» б=13 мм из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой. В полу трубопроводы предусмотрены в гофрированном кожухе.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в газовых двухконтурных котлах, установленных на кухнях. Температура воды в местах водоразбора принята 60°C.

Внутренние сети горячего водоснабжения прокладываются совместно с трубопроводом холодной воды. Трубопроводы горячей воды предусмотрены из труб полипропиленовых комбинированных PP-R PN 20 SDR 7,4 Фузиотерм Штаби.

От потери тепла изолируются все трубопроводы, кроме подводов к сантехническим приборам. Теплоизоляция поризованная «Термафлекс» б=20 мм

Подраздел «Система водоотведения».

Отвод бытовых стоков от жилых квартир производится самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации, далее в канализационный коллектор  $\varnothing 200$  мм, проходящий по ул. Станционной.

Наружные сети канализации предусмотрены из труб канализационных ПВХ раструбных кл. N (SN-4) (ГОСТ 32413-2013).

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 13,2 м<sup>3</sup>/сут; 2,88 м<sup>3</sup>/ч; 2,96 л/с.

Внутренние сети канализации предусмотрены из труб пластмассовых ПВХ «Optima» для внутренних работ фирмы «Вавин».

В помещении насосной для сбора воды в случае ремонтных работ, в приемке, предусмотрена установка дренажных насосов Wilo Drain TS (1 рабочий, 1 резервный), с отводом воды во внутримомовую канализационную сеть.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в помещении КУИ в подвале, предусмотрен канализационной насосной установкой Sololift WC во внутреннюю канализационную сеть.

#### Ливневая канализация

Для отведения дождевого стока с кровли предусмотрена система внутреннего водостока.

Внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из напорных труб ПВХ Сигма 125.

Проектом предусмотрен организованный отвод поверхностного стока с территории застройки. Для сбора дождевых стоков с кровли проектируемого здания и площадки объекта запроектирована закрытая система дождевой канализации.

Отвод дождевых стоков предусмотрен самотеком в проектируемый внутриплощадочный коллектор дождевой канализации, далее – в колодец ливневой канализации № 5, расположенный на пересечении ул. Токарева и проезда Победы.

Для очистки стоков от нефтепродуктов в дождеприемном колодце предусмотрена установка фильтра очистки поверхностного стока ФОПС-МУ-1,5-1,2 (производитель – инновационно-производственная группа «Аква-Венчур» г. Санкт-Петербург).

Сети наружных систем дождевых стоков предусмотрены из труб канализационных ПВХ раструбных кл. N (SN-4) (ГОСТ 32413-2013) Ø110-315 мм.

#### Дренажная канализация

Для защиты подвала от подтопления грунтовыми водами проектом предусмотрен пристенный дренаж по контуру проектируемого здания.

Для дренажа приняты гофрированные дренажные трубы ПВХ с геотекстильным фильтром Ø113/126 мм фирмы «Вавин».

Дренажные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную дождевую сеть.

### **3.1.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Источником теплоснабжения квартир многоквартирного жилого дома являются настенные автоматизированные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания на газообразном топливе, тепловой мощностью  $Q=24,0$  кВт, расположенные в помещениях кухонь квартир. Котлы предусмотрены полной заводской готовности и оборудованы автоматикой безопасности.

Автоматическая система регулирования обеспечивает поддержание заданной температуры теплоносителя для систем отопления и температуры горячей воды для горячего водоснабжения.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Теплоноситель для горячего водоснабжения – вода с параметрами 60°C.

Общий расход тепловой энергии на отопление – 103000 Вт.

Общий расход тепловой энергии на ГВС – 130000 Вт.

#### Отопление

Системы отопления – двухтрубные тупиковые горизонтальные с нижней разводкой трубопроводов и искусственной циркуляцией воды.

Проектом предусмотрены комбинированные стабилизированные трубы марки «Фузиотерм-Штаби» фирмы «Акватерм» (или аналог), которые прокладываются скрыто в конструкции пола и стен с тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты:

- стальные панельные радиаторы «Purmo Ventil Compact» (или аналог) с нижним подключением трубопроводов;
- радиаторы-полотенцесушители Purmo (или аналог) для ванных комнат.

Регулирование теплоотдачи нагревательных отопительных приборов осуществляется встроенными в приборы термостатическими клапанами.

#### Вентиляция

Проектом предусматривается вентиляция помещений кладовых подвального этажа за счет устройства в перегородках решеток для перетекания воздуха в общий коридор, из которого он удаляется посредством обособленных внутристенных каналов через вытяжные решетки. Приток – за счет приточных клапанов, встроенных в конструкцию окон.

В жилых помещениях дома запроектирована вентиляция с естественным притоком и удалением воздуха механическим способом. Приток – неорганизованный, осуществляется через щели микроскопической вентиляции в конструкциях окон. Для подачи наружного воздуха в помещениях кухонь предусмотрены регулируемые воздушные клапаны марки «VTK-160».

Удаление воздуха из помещений кухонь и санузлов осуществляется через внутристенные каналы-спутники, подключенные к общим вытяжным шахтам.

Удаление воздуха из водомерного узла и насосной осуществляется по обособленному воздуховоду в обособленный вентиляционный канал.

Приток воздуха в помещения электрощитовой, водомерного узла и насосной осуществляется через воздухозаборную решетку в наружной стене, по обособленному воздуховоду.

Вентиляция подвального этажа предусмотрена за счет продухов в наружных стенах.

Вентиляция кладовых осуществляется за счет переточных решеток в подвальное пространство, которое вентилируется продухами.

Удаление воздуха из помещений кухонь и санузлов 5 этажей осуществляется через отдельные самостоятельные сборные каналы.

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

Подраздел «Сети связи».

Построение сети связи общего пользования для проектируемого объекта выполняется согласно техническим условиям ООО «ТИС-Диалог» № 07/09-04 от 07.09.2020 г. (с продлением до 02.06.2024 г.) на подключение объекта «Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольский в г. Светлогорск Калининградской обл. (КН 39:17:020018:15)».

Для присоединения проектируемого объекта к сети связи общего пользования в соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца связи ККС1 (ориентир – ул. Фрунзе, 4) до ввода в проектируемое здание с устройством на разветвлениях и поворотах колодцев связи типа ККСр-1-10, ККСр-2-10. Часть трассы учтена ранее разработанной проектной документацией 02/22-ИОС5 (см. схему прокладки кабеля связи);

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа ОПЦ-8А от узла доступа оператора связи (Калининградский проспект, 80, 2 подъезд, 2 этаж) до проектируемого коммутационного шкафа.

Коммутационный шкаф, устанавливаемый в каждой секции, – металлический, настенный в антивандальном исполнении, запирающийся на ключ, к нему возможен допуск обслуживающих специалистов в любое время суток.

Телефонная связь, доступ в Интернет

Для подключения абонентов к сети передачи данных предусматривается установка в домовом телекоммуникационном шкафу на первом этаже управляемых коммутаторов типа DGS-1210-28XS/ME (управляемый L2 коммутатор с 24 портами 100/1000Base-X SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+). Распределительная оптическая сеть состоит из оптических кросс-муфт, кабелей распределительных типа ОК-НРС нг(А)HF 1x8, кабелей абонентских ОК-СМС-Л нг(А) HF-1. Окончивается абонентский кабель в прихожих квартир квартирной оптической розеткой. Прокладка распределительной сети выполняется в вертикальных каналах и по подвалу в трубах ПВХ. 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.

Трансляция обязательных общедоступных радиоканалов выполняется Калининградским филиалом РТРС (Калининградским ОРТПЦ). Прием трех базовых радиoproграмм, включая государственную региональную радиoproграмму, по которым до населения доводятся сигналы оповещения о чрезвычайных ситуациях и информация о мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, выполняется на абонентские устройства жильцов – эфирные радиоприемники. Для передачи сигналов оповещения и экстренной информации также используется информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».

Трансляция обязательных общедоступных телеканалов выполняется Калининградским филиалом РТРС (Калининградским ОРТПЦ). Прием обязательных общедоступных телеканалов выполняется на абонентские устройства жильцов – телевизоры с цифровыми эфирными комнатными антеннами.

Проектом предусмотрена система кабельного телевидения с использованием оптического телевизионного приемника типа МОВ29. Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных телевизионных устройств типа FC-TAP, установленных в слаботочных щитках на этажах. В качестве распределительного используется телевизионный кабель F1160BEFнг-LS. Распределительный кабель прокладывается от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств. В качестве абонентского используется кабель F660BVнг-LS. Абонентский кабель прокладывается от разветвительных и ответвительных устройств в каждую квартиру. Окончиваются абонентские кабели в квартирах соответственно телевизионными розетками.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. Во всех квартирах устанавливается абонентское оборудование – аудиотрубка УКП-12 либо видеомонитор (при заключении договора на обслуживание). Магистральную сеть домофона выполнить кабелем «витая пара» в оболочке нг(А)-LS. Кабели проложить в вертикальном канале ПВХ-50. Абонентскую разводку выполнить кабелем «витая пара» в оболочке нг(А)-LS. Прокладку от этажных щитов до квартир выполнить в гофротрубах ПВХ-20 в подготовке пола. Запасные входы в жилые секции здания с улицы оборудуются контроллерами доступа со считывателями ключей, доводчиком двери, электромагнитным замком, кнопкой выход. При пожаре предусмотрена разблокировка СКУД.

Диспетчеризация лифта выполняется в соответствии с технической документацией на лифт. Для организации диспетчерской связи лифтовая компания поставляет лифт комплектно с системой связи на базе GSM-GPRS аудио-передатчика типа Navigard 2056. Блок обеспечивает голосовую связь лифтовой кабины с дежурным диспетчером и

передачу информации о срабатывании электрических цепей безопасности; о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы; об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения. Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для установки в здании (сооружении), где возможно преднамеренное повреждение лифтового оборудования, влияющее на его безопасность, лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса позволяет обеспечить наличие сигнализации об открытии двери машинного и блочного помещений, двери приямка, двери (крышки) устройства управления лифтом без машинного помещения. Связь с диспетчером осуществляется с использованием GSM-канала. Поставка, монтаж и наладка системы осуществляется совместно с поставкой лифтов.

### 3.1.2.7. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта в соответствии с техническими условиями АО «Калининградгазификация» от 26.09.2023 № 5423-М.

В соответствии с техническими условиями установленный объем расхода газа – 279,34 м<sup>3</sup>/ч.

Источником газоснабжения является газопровод высокого давления диаметром 219 мм, давление газа в системе 0,6-0,5 МПа.

Подключение предусмотрено от проектируемого подземного полиэтиленового газопровода низкого давления от границы земельного участка с КН 39:17:020018:15 по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Светлогорского ГО Калининградской области), исполнитель – АО «Калининградгазификация», максимальное давление в системе низкого давления (Г1) – 0,003 МПа.

Прокладка газопроводов низкого давления предусмотрена подземно/надземно из стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 и полиэтиленовых по ГОСТ Р 58121.2-2018.

Глубина прокладки газопровода – не менее 1,0 м.

Для обозначения трассы подземного газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью: «Опасно Газ» на расстоянии 0,2 м от верха трубы.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен-сталь»).

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- установка изолирующего соединения на выходе из земли;
- засыпка подземных стальных газопроводов до проектной отметки песком.

Охранные зоны газопровода приняты в соответствии с указаниями постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

На выходе газопровода из земли предусмотрена установка отключающего устройства.

Фасадный газопровод предусмотрено проложить из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На вводе газопровода предусмотрено установить ультразвуковой счетчик Принц G40.

На каждом вводе газопровода в здание предусмотрена установка отключающего устройства.

Проектной документацией предусмотрено поквартирное газоснабжение.

В каждой кухне (44 кв.) устанавливаю котлы газовые с закрытой камерой сгорания (24,0 кВт) и газовые плиты (ПГ-4).

Расчетный расход газа на объект – 60,65 м<sup>3</sup>/ч.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчиков газа СГБЭТ G-2,5.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в кухнях предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного, соединённого с системой загазованности;
- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Собственникам необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

### 3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов № 6501-6502).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, бензин, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки. Значения ПДК, рассматриваемые в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом 0,8 ПДК, как для курортной зоны.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на ближайших нормируемых территориях.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

- Источник выбросов № 6001 (неорганизованный) – открытая стоянка легкового автотранспорта на 8 машиномест.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчетные точки приняты на границе ближайших существующих и проектируемых нормируемых территорий.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки. Значения ПДК, рассматриваемые в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом 0,8 ПДК, как для курортной зоны.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,8 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

При строительстве объекта источниками шумового загрязнения будут являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчет акустического воздействия, выполнен с использованием программы «Эколог-Шум».

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений на ближайшей нормируемой территории в дневное время суток.

При эксплуатации жилого дома источником шумового загрязнения будет являться движение автотранспорта.

Расчет акустического воздействия выполнен с использованием программы «Эколог-Шум».

Согласно акустическому расчету уровни звука, обусловленные эксплуатацией проектируемого объекта, не превысят нормативных значений на проектируемой и существующей нормируемой территории в дневное и ночное время суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

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

В период эксплуатации объекта твердое покрытие территории с организованным сбором и очисткой поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено в мусоросборном контейнере, исключающем контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

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 полигон отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей вывозятся специализированной организацией на очистку.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

В период эксплуатации объекта твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в контейнерах, установленных на мусоросборной площадке, откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов. Площадка для временного накопления отходов имеет навес, твердое покрытие и ограждение с трех сторон.

С целью уменьшения на 25% (до 15 метров) нормируемого расстояния от места накопления ТКО до нормируемых объектов предусмотрены профилактические мероприятия (промывка, дезинфекция, дератизация, дезинсекция) при эксплуатации мусоросборной площадки согласно требованиям пункта 4, приложения № 1 СанПиН 2.1.3684-21.

Отходы очистных сооружений поверхностных стоков (фильтр-патрон) IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Плата за размещение 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.

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

- Вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное (полностью).

Режим охранной зоны решениями проектной документацией выдержан.

На территории участка произрастают зеленые насаждения (6 деревьев). Существующие деревья не попадают в пятно застройки проектируемого объекта. Проектной документацией 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

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой.

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.

Поверхностные стоки со строительной площадки отводятся в непроницаемые емкости, откуда вывозятся на очистку специализированной организацией.

Водоснабжение проектируемого жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от городских сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в городские сети бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в городскую сеть дождевой канализации.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории стоянки и проезда автотранспорта из твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории автостоянки и проезда в дождеприемном колодце предусмотрена установка фильтрующего патрона с комбинированной загрузкой «ФОПС-МУ-1,5-1,2».

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки:

- взвешенные вещества – 10,0 мг/л;

- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

### **3.1.2.9. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Объект капитального строительства представляет собой жилое пятиэтажное односекционное 44-квартирное здание с подвалом. Здание имеет: одну лестничную клетку, одну лифтовую шахту, выход на кровлю – через дверь в

лестничной клетке, два изолированных входа в подвал. Всего в здании 11 двухкомнатных и 33 однокомнатных квартиры. В подвале расположены: коридор, лифтовая шахта, хозяйственные кладовые, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря (КУИ), электрощитовая. На 1 этаже расположены: тамбур, лестничная клетка, лифтовая шахта, коридор, квартиры. На 2-5 этажах расположены: лестничная клетка, лифтовая шахта, коридор, квартиры.

Класс функциональной пожарной опасности:

- Ф1.3 – многоквартирный жилой дом,
- Ф5.2 – кладовые жильцов и КУИ,
- Ф5.1 – технические помещения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – II степени огнестойкости, класса пожарной опасности – С0.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон. С северной стороны участка подъезд пожарной техники обеспечен по свободной от застройки муниципальной земле Светлогорского ГО. В конце тупиковых подъездов предусмотрены площадки для разворота пожарных автомобилей размером не менее 15x15 м. Ширина проездов для пожарной техники – не менее 4,2 м (высота здания – 13,85 м, более 13 м). Расстояния от края проезда и дорог до стен здания выполнены с учетом возможности доступа пожарных в любое помещение – от 5 до 8 м.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием II степени огнестойкости, С0 и существующими зданиями II степени огнестойкости, С0 – не менее 6 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от 2 проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водоводе диаметром 200 мм, проходящем по ул. Станционной в г. Светлогорске. Расстояние от проектируемого здания до пожарных гидрантов – 58 и 60 м.

Подвальный этаж

Из подвала предусмотрены два эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Ширина основных эвакуационных проходов – не менее 1,2 м.

Ширина лестниц предусмотрена не менее 0,9 м.

Этажи здания выше отм. 0,000

Предусмотрен выход из секции с каждого этажа здания на лестничную клетку типа Л-1. Ширина маршей лестницы, предназначенных для эвакуации людей из жилой секции – не менее 1,05 м с уклоном 1:1.75. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации (коридора) на жилых этажах составляет не менее 1,40 м. Ширина выходов непосредственно наружу из лестничной клетки – не менее 1,2 м.

Эвакуационные и аварийные выходы

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,90 м. Ширина эвакуационных выходов в свету (кладовые для жильцов) – не менее 0,60 м. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не превышает 25 м. Коридор, при выходе из квартир длиной более 12 м, имеет оконный проем площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме помещений и путей эвакуации для 15 человек. Выходы из коридоров на лестничные клетки оборудованы противопожарными дверями с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений проектом предусмотрено: выход на кровлю из лестничной клетки через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м; между маршами в лестничной клетке выполняется зазор шириной не менее 75 мм; на кровле выполняется ограждение высотой 0,6 м; в местах перепада высоты кровли предусмотрена установка пожарных лестниц типа П1.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства НВП «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. Здание оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Время прибытия пожарных подразделений не превышает 5 мин. (пожарная часть № 17 находится по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, Калининградский проспект, 65).

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

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- уточнены сведения о высоте бортового камня при пересечении тротуара с проезжей частью и максимальном продольном уклоне путей движения в соответствии с требованиями п. 5.4.6, 5.1.7 СП 59.13330.2020;
- указано количество произрастающих на участке деревьев.

Раздел 7 «Проект организации строительства»:

- текстовая часть дополнена информацией о защите сохраняемых деревьев при строительстве здания.

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

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»:

- устранены разночтения: для очистки поверхностных стоков от нефтепродуктов в дождеприемном колодце предусмотрена установка фильтра очистки поверхностного стока;
- оценка загрязнения атмосферного воздуха откорректирована с учетом коэффициента 0,8 ПДК.

### **3.1.3.3. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- ведомость зданий, сооружений и площадок дополнена информацией по разворотной площадке для пожарных автомобилей размерами не менее 15х15 м в конце тупикового проезда (подъезда).

## **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**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, требованиям к содержанию разделов проектной документации и заданию на разработку проектной документации.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация на объект «Многоквартирный жилой дом по пер. Комсомольскому в г. Светлогорске Калининградской области» соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы.

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

#### **1) Шерстюк Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-9129  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

#### **2) Катков Михаил Юрьевич**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7873  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

#### **3) Серов Владимир Владимирович**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13377  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

4) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

5) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

6) 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

7) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

8) 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

9) Сметанин Анатолий Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-10-10188  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F64820066AF65B341F67CD45  
7ACFD92  
Владелец КАТКОВ МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ  
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D54B0C10001000645A0  
Владелец Шерстюк Александр Сергеевич  
Действителен с 18.12.2023 по 18.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FABDF0059B0A39C4B8AD6F4E  
83753F0  
Владелец Серов Владимир  
Владимирович  
Действителен с 09.08.2023 по 09.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17E359B00C7B0638644AA91650  
39FAC5A  
Владелец Павлов Алексей Сергеевич  
Действителен с 27.11.2023 по 27.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32E59B00E7AFF6A7431DDBE5E  
35C41B6

Владелец Малинова Елена Валерьевна

Действителен с 17.04.2023 по 17.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58  
AAD94672

Владелец Патлусова Елена Евгеньевна

Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A057F500D9B06F9B42941E60  
B7B33CEE

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 15.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13BB24D600010005AD09

Владелец Сметанин Анатолий  
Алексеевич

Действителен с 31.08.2023 по 31.08.2024