

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-004344-2022

Дата присвоения номера: 28.01.2022 12:45:04

Дата утверждения заключения экспертизы 28.01.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Катков Михаил Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом по ул. Осипенко в г. Калининграде

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: 391701001

Адрес электронной почты: contact@proexpert39.ru

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК МАТРОСОВО, УЛИЦА ЦЕНТРАЛЬНАЯ, ДОМ 43 "А"

1.2. Сведения о заявителе

Индивидуальный предприниматель: ШЕРСТЮК АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 313392614000050

Адрес: 236001, Россия, Калининградская область, г Калининград, ул А.Ахматовой, 28

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 21.06.2021 № 46, ИП Шерстюк А. С.

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 21.06.2021 № 46-21/ПДИ, ИП Шерстюк А. С., 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. Доверенность от СЗ Эталон от 29.04.2020 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Эталон»

2. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 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 "Многokвартирный жилой дом по ул. Осипенко в г. Калининграде" от 23.07.2020 № 39-2-1-1-033459-2020

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: Многokвартирный дом по ул. Осипенко в г. Калининграде

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

Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Осипенко.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.4

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.	30
Количество квартир, однокомнатных	шт.	10
Количество квартир, двухкомнатных	шт.	10
Количество квартир, трехкомнатных	шт.	10
Общая площадь здания	м2	2779,16
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий)	м2	2035,80
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м2	2106,89
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м2	2059,53
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), однокомнатных	м2	479,26
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), двухкомнатных	м2	700,83
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), трехкомнатных	м2	879,44
Общая площадь нежилых помещений	м2	280,96
Общая площадь нежилых помещений, площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	280,96
Строительный объем здания	м3	9521,97
Строительный объем здания, ниже отм. 0,000	м3	1602,80
Строительный объем здания, выше отм. 0,000	м3	7919,17
Площадь застройки здания	м2	512,7
Высота здания	м	17,95
Количество лифтов	шт.	1
Расчетное количество жителей	чел.	64
Количество инвалидов подъемников	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: П

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

Расчетная температура наружного воздуха: минус 19°C

Нормативное значение ветрового давления: 0,30 кПа

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

Генеральный проектировщик:

Индивидуальный предприниматель: ШЕРСТЮК АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 313392614000050

Адрес: 236001, Россия, Калининградская область, г Калининград, ул А.Ахматовой, 28

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИК"

ОГРН: 1083925036854

ИНН: 3906202682

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА СЕРЖАНТСКАЯ, ДОМ 5

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖАРНЫЙ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1123926016917

ИНН: 3906262709

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МИНУСИНСКАЯ, ДОМ 26, КВАРТИРА 8

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 разработку проектной документации от 29.04.2020 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Эталон»

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 30.04.2019 № RU39301000-728-2019/А, Агентство по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области

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

1. Технические условия от 20.03.2020 № Г-1489/20, АО «Янтарьэнерго»
2. Технические условия от 18.05.2020 № Г-2535/20-В, АО «Янтарьэнерго»
3. Технические условия от 07.04.2020 № ПТУ-442, ГП КО «Водоканал»
4. Технические условия от 22.04.2020 № 1096-М-СТ, ОАО «Калининградгазификация»
5. Изменение к техническим условиям от 22.04.2020 г. № 1096-М-СТ от 24.06.2021 № 1, ОАО «Калининградгазификация»
6. Технические условия от 20.03.2020 № 20/03-04, ООО «ТИС-Диалог»
7. Продление технических условий от 20.03.2020 г. № 20/03-04 от 31.05.2021 № 31/05-02, ООО «ТИС-Диалог»
8. Технические условия от 25.03.2020 № 427, МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»
9. Изменение-дополнение к техническим условиям от 25.03.2020 г. № 427 от 30.04.2020 № 496, МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»

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

39:15:121312:392

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ЭТАЛОН"

ОГРН: 1133926035858

ИНН: 3922502690

КПП: 392201001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ПОЛЕССКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК НИКИТОВКА, УЛИЦА ЛЕСНАЯ, ДОМ 6

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	38-1-19-ПЗ.pdf	pdf	0de03573	38-1-19-ПЗ
	38-1-19-ПЗ.pdf.sig	sig	cf10b053	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	38-1-19-ПЗУ.pdf	pdf	6c1f07ee	38-1-19-ПЗУ
	38-1-19-ПЗУ.pdf.sig	sig	8b730692	
Архитектурные решения				
1	38-1-19-АР.pdf	pdf	9f6838aa	38-1-19-АР
	38-1-19-АР.pdf.sig	sig	05dead1c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	38-1-19-КР.pdf	pdf	910f3d95	38-1-19-КР
	38-1-19-КР.pdf.sig	sig	17ace89a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	38-1-19-ИОС1.pdf	pdf	1c538194	38-1-19-ИОС1
	38-1-19-ИОС1.pdf.sig	sig	fd7554bb	
Система водоснабжения				
1	38-1-19-ИОС2,3.pdf	pdf	83151b88	38-1-19-ИОС2,3
	38-1-19-ИОС2,3.pdf.sig	sig	f3c0dfbb	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	38-1-19-ИОС4.pdf	pdf	ef70418d	38-1-19-ИОС4
	38-1-19-ИОС4.pdf.sig	sig	4d0189fc	
Сети связи				
1	38-1-19-ИОС5.pdf	pdf	0bda8881	38-1-19-ИОС5
	38-1-19-ИОС5.pdf.sig	sig	ba6a843a	
Система газоснабжения				
1	38-1-19-ИОС6.pdf	pdf	f9ce8592	38-1-19-ИОС6
	38-1-19-ИОС6.pdf.sig	sig	489eef3	
Проект организации строительства				
1	38-1-19-ПОС.pdf	pdf	b75bcfc6	38-1-19-ПОС
	38-1-19-ПОС.pdf.sig	sig	0e8485fb	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	38-1-19-ПОД.pdf	pdf	4eeba590	38-1-19-ПОД
	38-1-19-ПОД.pdf.sig	sig	a6891f41	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	38-1-19-ООС.pdf	pdf	5bec73f7	38-1-19-ООС
	38-1-19-ООС.pdf.sig	sig	db5fal1d	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	38-1-21-ПБ.pdf	pdf	7c64fafb	38-1-21-ПБ
	38-1-21-ПБ.pdf.sig	sig	e6202ef3	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	38-1-19-ОДИ.pdf	pdf	12a0e010	38-1-19-ОДИ
	38-1-19-ОДИ.pdf.sig	sig	7e1c9e84	

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

1	38-1-19-ЭЭ.pdf	pdf	0bc410cf	38-1-19-ЭЭ
	38-1-19-ЭЭ.pdf.sig	sig	b33f0c80	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	38-1-19-ТБЭ.pdf	pdf	280b1fe9	38-1-19-ТБЭ
	38-1-19-ТБЭ.pdf.sig	sig	5042f9a6	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок с кадастровым номером 39:15:121312:392 площадью 0,1939 га, отведенный для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома, расположен по улице Осипенко в Центральном районе г. Калининграда.

Согласно ГПЗУ от 30.04.2019 г. № RU39301000-728-2019/А земельный участок расположен в территориальной зоне: «Ж-2» – зона застройки среднеэтажными жилыми домами (подзона В). Проектируемый объект капитального строительства соответствует одному из основных видов разрешенного использования объектов капитального строительства на земельном участке – «Среднеэтажные многоквартирные дома» (код – 2.5).

Согласно ГПЗУ, земельный участок находится в зонах с особыми условиями использования территорий:

- Охранная зона инженерных коммуникаций (частично, 1426 м2);
- Граница охранной зоны ТП-520 (частично, 161 м2);
- Граница охранной зоны КЛ 520-591 (частично, 97 м2);
- Граница охранной зоны КЛ 520-538 (частично, 11 м2);
- Граница охранной зоны КЛ 0,4 кВ ТП-520-Ростовская 22-30 (частично, 10 м2);
- Охранная зона инженерных коммуникаций (частично, 108 м2);
- Охранная зона инженерных коммуникаций (частично, 893 м2);
- Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса (Н-3, весь, 1939 м2).

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

Границами земельного участка с проектируемым жилым домом являются:

- с севера – земельные участки многоквартирного 3-этажного жилого дома и индивидуального 2-этажного жилого дома;
- с юга – земельные участки многоквартирного 5-этажного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и трансформаторной подстанции;
- с запада и востока – территории общего пользования, проезды улично-дорожной сети (неразграниченная государственная собственность).

Поверхность участка ровная, с уклоном с севера на юг. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 25,80 до 25,40 м в Балтийской системе высот.

На земельном участке расположен объект капитального строительства: существующее двухэтажное нежилое здание котельной общей площадью 263,4 кв. м (КН 39:15:121312:69), подлежащее демонтажу до начала строительства.

Попадающие под пятно застройки 9 деревьев сносятся Заказчиком за счет собственных средств. Высаживается компенсационное озеленение благородными породами деревьев – по проекту компенсационного озеленения, который согласовывается Заказчиком с органами местного управления при оформлении порубочного билета.

Существующие инженерные коммуникации, попадающие в пятно застройки, подлежат выносу.

Подъезд к участку – по существующему проезду с восточной стороны участка, от ул. Осипенко.

Технико-экономические показатели по участку проектирования:

1. Площадь земельного участка, га - 0,1939 (100%)
2. Площадь застройки, м2 - 512,7 (26,5%)
3. Площадь покрытий проездов, тротуаров, площадок, м2 - 838,3 (43,2%)
4. Площадь озеленения, м2 - 588,0 (30,3%)

Инженерной подготовкой территории предусмотрено:

- снос существующего объекта капитального строительства (котельной);
- демонтаж существующих ограждений и покрытий;
- демонтаж и перекладка существующих инженерных коммуникаций из-под пятна застройки;

- частичная вырубка зеленых насаждений в границах участка застройки;
- отвод дождевых стоков с проездов и прилегающей к зданию территории через дождеприёмные колодцы, далее в закрытую систему дождевой канализации;
- устройство пристенного дренажа.

Проектом предусмотрено строительство 30-квартирного, односекционного, 5-этажного жилого дома; устройство проезда, тротуаров, автостоянки; площадок для игр детей, занятия физкультурой, отдыха взрослых, для хозяйственных целей; евроконтейнера для сбора мусора (крышка в крышке).

В радиусе 500 м от проектируемого дома расположен фитнес-центр «Альбатрос» по ул. Чекистов, 81а.

Вертикальная планировка территории выполнена исходя из условий перспективного развития прилегающих территорий и улиц. Территория участка спланирована с обеспечением необходимых уклонов для нормального отвода дождевых вод с проездов, тротуаров, площадок в дождеприёмные колодцы в целях предотвращения подтопления участка застройки и смежных территорий. Проектные отметки варьируются от 25,80 до 25,40 мБс.

Сети водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, а также кабели электроснабжения запроектированы в траншеях. Для увязки всего подземного и надземного хозяйства составлен сводный план инженерных сетей.

Объект капитального строительства размещен на участке с учетом ограничений, установленных ГПЗУ.

Проектируемый объект относительно станции спутниковой связи находится на расстоянии 1,43 км, в азимуте 287° от неё. Согласно заключению, этот азимут не попадает в зону действия станции. Таким образом, внешняя граница застройки в границу зоны ограничения от объектов связи не попадает, что соответствует проектным решениям.

Комплекс работ по благоустройству территории включает:

- устройство покрытия подъезда и автостоянки из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство покрытия тротуаров, входной зоны в здание, пешеходных дорожек, площадки для отдыха взрослых из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- устройство площадки для занятия физкультурой на кровле с синтетическим ударопоглощающим бесшовным покрытием;
- оснащение физкультурной и детской игровой площадок соответствующим назначению оборудованием;
- установка светильников для освещения дворовой территории;
- озеленение свободной от строений и мощения территории путем устройства газона по плодородному слою почвы толщиной 15 см, посадки деревьев и кустарника.

Для сбора и удаления мусора предусматривается установка 1 евроконтейнера объёмом 1100 литров на площадке с твердым покрытием на территории участка.

Проезжая часть с тротуаром и газонами сопрягаются бортовыми камнями тип. БР.100.30.15, приподнятыми над покрытием на 0,15 м; сопряжение тротуара и газона, площадок и газона предусмотрено бортовыми камнями тип. БР.100.20.8 в одном уровне.

Расчет объектов нормативного благоустройства произведен в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград».

Расчет площадок обязательного благоустройства выполнен на 64 человека, исходя из площади квартир жилого дома (2035,80 м²) и норме жилищной обеспеченности на 1 человека 31,8 м² (согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области).

Нормируемые площади площадок благоустройства сокращены на 50% в связи с тем, что участок находится в условиях градостроительной реконструкции (п. 6 ст. 24 и п. 5. ст. 26 ПЗЗ г. Калининграда).

Для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения предусмотрено понижение бортовых камней до 1,5 см на съездах с тротуаров при пересечении с проездами.

Въезд на территорию проектируемого жилого дома организован с восточной границы участка к открытой автостоянке от улицы Осипенко.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

- уклоны пешеходных дорожек не превышают: продольные – 5%, поперечные – 2%;
- ширина пешеходных дорожек принята 2,0 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5,0 см;
- бортовой камень в местах пересечения тротуара и проезжей части понижен до 1,5 см;
- на автостоянке предусмотрено 1 место шириной 3,6 м для автомобиля инвалида;
- покрытие тротуаров – из плитки, не допускающей скольжения, ровное, с толщиной швов между плитками не более 1,0 см;
- площадка при входе в здание, доступном МГН, оборудована навесом и водоотводом;
- вход в здание оборудован площадкой из плитки, не допускающей скольжения;
- предусмотрена подсветка входов в здание в темное время суток;
- вход в здание предусмотрен с поверхности земли;
- габариты тамбура при входе в здание не менее нормируемых;

- для доступа МГН с уровня входной площадки (отм. -1,550) на уровень первого этажа (отм. 0,000) предусмотрен лестничный подъемник;

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

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

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Проектируемый многоквартирный жилой дом – односекционный пятиэтажный с подвалом. Здание в плане имеет прямоугольную форму, размеры в осях – 15,29х31,48 м, высота помещений в подвале – 2,85 м, высота помещений на надземных этажах – 2,85 м. Высота здания от уровня планировочной отметки земли до парапета плоской крыши – 17,95 м. Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 27,30 м в Балтийской системе высот.

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

- в подвале – водомерный узел/насосная, хозяйственные помещения квартир, расположенных на 1 этаже, кладовая уборочного инвентаря, санузел;

- на этажах с первого по пятый – 30 квартир (10 однокомнатных, 10 двухкомнатных и 10 трехкомнатных).

Для сообщения между этажами в здании предусмотрена лестничная клетка типа Л1, соединяющая надземные этажи, и лифт (грузоподъемность – 1000 кг, габариты кабины – 1100х2100 мм, скорость подъема – 1 м/с). Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю. Остановка лифта предусмотрена на надземных этажах. Сообщение между помещениями двухуровневых квартир, расположенными в подвале и на первом этаже, осуществляется с помощью внутренних лестниц.

Вход в жилую часть здания предусмотрен со стороны заднего фасада. Из подвала предусмотрено 2 обособленных от жилой части здания выхода непосредственно наружу, расположенных с торцов здания.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен (теплозвукоизоляция – пенополистирол толщиной 80 мм).

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

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 30 мм;

- устройства теплозвукоизоляционного слоя в перекрытии над подвалом из пенополистирола толщиной 120 мм;

- расположения лифтовой шахты и 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 и СН 2.2.4/2.1.8.562. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс звукоизоляции 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 и подготовка под чистовую отделку потолков.

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 по системе «Тепло-Авангард».

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. Продолжительность инсоляции квартир в проектируемом жилом доме составляет не менее двух часов, нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в каждой квартире.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Конструктивная схема проектируемого здания – бескаркасная, с несущими внутренними и наружными стенами, устойчивостью и пространственной неизменяемостью обеспечиваются совместной работой продольных и поперечных стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные по ГОСТ 13580-85 на естественном основании, в качестве которого приняты суглинки тугопластичные (ИГЭ-2) со следующими физико-механическими характеристиками: плотность грунта $\rho_{II}=1,93$ г/см³; коэффициент пористости $e=0,71$; показатель текучести $IL=0,39$; удельное сцепление $СП=23$ кПа, угол внутреннего трения $\phi_{II}=21^\circ$; модуль деформации $E=14$ МПа.

Ширина подошвы фундаментов под внутренние несущие стены – 2,0 м, под наружные – 1,4 м. По верху фундаментных плит на отм. -3,400 предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса высотой 300 мм.

Подготовка под фундаменты – уплотненная подушка из крупнозернистого песка.

Внутренние и наружные стены подвала – из сборных бетонных блоков (4 ряда по высоте) по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 и 500 мм. По верху блоков на отм. -0,700 предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса высотой 300 мм.

Внутренние и наружные несущие и самонесущие стены надземной части, стены лифтовой шахты – из керамического камня толщиной 380 и 510 мм марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75. Пересечения продольных и поперечных стен армируются через 4 ряда сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50х50 мм.

В местах опирания на кладку плит перекрытий предусмотрено устройство армокирпичных поясов из трех рядов (по высоте) полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/2 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75 с армированием в каждом ряду сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50х50 мм.

Кладка вентканалов выполняется из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/2 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М75 с армированием через 4 ряда сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50х50 мм.

Кладка дымовых каналов выполняется из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/2 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М75 с армированием через 4 ряда сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50х50 мм.

Кладка каналов выше уровня покрытия утепляется каменной ватой толщиной 50 мм.

Межквартирные перегородки – из газосиликатных блоков толщиной 300 мм на клеевом или цементно-песчаном растворе.

Межкомнатные перегородки – из газосиликатных блоков толщиной 100 мм на клеевом или цементно-песчаном растворе; в санузлах – из керамических блоков марки 6.75 НФ толщиной 100 мм на цементно-песчаном растворе. В помещениях подвала, в подъезде – из керамического кирпича толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты типа ПК по серии 1.141-1 и типа ПБ по серии ИЖ 568.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7.

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

Окна, балконные блоки – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах.

Входные двери – ПВХ, индивидуального изготовления.

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

- утепление наружных стен надземной части здания пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,043$ Вт/(м·°С) толщиной 80 мм (в составе фасадной системы, не распространяющей горение);

- утепление перекрытия над подвалом пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,043$ Вт/(м·°С) толщиной 120 мм;

- утепление покрытия пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,043$ Вт/(м·°С) толщиной 160 мм.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по гидроизоляции:

- устройство на отметках -0,400 и -3,400 горизонтальной оклеечной гидроизоляции;

- устройство в конструкции полов по грунту подвала горизонтальной гидроизоляции;

- устройство вертикальной оклеечной гидроизоляции наружных стен подвала;

- устройство в конструкции пола санузлов и балконов горизонтальной гидроизоляции.

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 жилого дома составляет 0,153 Вт/(м³·°С), что менее нормируемых значений; температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен и покрытий, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применения энергосберегающего оборудования, автоматизации.

Здание оснащается приборами учета используемых энергетических ресурсов, описание схем расстановки которых приведены в настоящем разделе.

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

В разделе 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 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.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения».

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 (Актуализированная редакция СП 31.110-2003), освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

По степени надежности электроснабжения токоприемники «Многоквартирный дом по ул. Осипенко в г. Калининграде» (далее - объект) относятся к III категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям АО «Янтарьэнерго» № Г-1489/20 на присоединение к электрическим сетям (далее – ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 100 кВт по III категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ объекта (далее – ВРУ) составляет 100 кВт.

Источником электроснабжения проектируемого объекта является система шин в РУ 0,4 кВ в трансформаторной подстанции № ТП-520 (далее – ТП).

На границе земельного участка объекта установлен щит учета (далее – СП) в соответствии с требованиями п. 11.1 ТУ.

СП является границей балансовой принадлежности объекта.

От СП до ВРУ проектом предусмотрена прокладка кабельных линий 0,4 кВ, выполненных при помощи кабелей типа АПВБШв-1 сечением 4x95 мм².

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

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ТП, СП № 1 и ВРУ.

Для распределения электроэнергии по квартирам жилой части объекта предусмотрена установка этажных щитов (далее – ЩЭ) и щитов квартирных (далее – ЩК). ЩЭ располагается в этажном коридоре этажа. ЩК располагается в прихожей соответствующей квартиры на этаже.

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

В соответствии с заданием на проектирование и ТУ верхняя граница проектирования – нижние контакты стойки ПН СП. 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 ж/бетонных плит, 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 (на лестничных площадках), коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитов и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. В технических и подсобных помещениях 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 послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках не превышает $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4 кВ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 7,5%. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (постановление Правительства РФ № 442 от 28.05.2012 г.) и постановлением Правительства РФ № 861 от 27.12.2004 г. 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. Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в СП – счетчиков трансформаторного включения типа А1140 RAL-BW-4Т 5(10) А, 3х230/400 В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 1 с коэффициентом трансформации 200/5 А;

- в ВРУ – счетчиков трансформаторного включения типа ЦЭ 6803В 5(7,5) А, 3х230/400 В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 1 с коэффициентом трансформации 200/5 А;

- учет электроэнергии, потребляемой потребителями мест общего пользования, предусматривается счетчиками прямого включения ЦЭ 6803В 5(60) А, 3х230/400 В, кл. т. 1;

- в ЩЭ – счетчиков прямого включения СЕ 101 5(60) А, 220 В, кл. т. 1 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)-HF(LS) – для обычных потребителей (для мест без массового пребывания людей), и ВВГнг(А)-HFFR(LS) – для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара (для мест без массового пребывания людей).

Сечения проводов и кабелей выбраны из следующих условий:

- наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки (ПУЭ 7 изд.);

- допустимого нагрева проводов токами нагрузки и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель (ПУЭ 7 изд.).

Для обеспечения выполнения требований Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение распределительных устройств в центре нагрузок;

- допустимый уровень отклонения напряжения в пределах 5%;

- применение для искусственного освещения светильников со светодиодными источниками света, как наиболее эффективными;

- автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком, в зависимости от уровня естественного освещения и реле времени.

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

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение предусмотрено:

- в технических помещениях;

- в электрощитовой;

- входов и выходов в (из) помещения (поэтажные коридоры, лестничные клетки).

Рабочее и аварийное электроосвещение подключено к разным вводам.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели:

- входов в здание;

- эвакуационных выходов;

- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;

- в зоне каждого изменения направления пути;

- на пересечении проходов и коридоров;

- на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;

- в местах размещения средств экстренной связи;

- в местах размещения средств пожаротушения;

- в местах размещения плана эвакуации;

- снаружи перед конечным выходом из здания;

- номерного знака.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников с питанием через ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП 220/12 В.

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

Степень защиты светильников принимается с учетом среды помещения. В пожароопасных помещениях применяются светильники в защищенном исполнении.

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 и реле времени).

Для наружного освещения придомовой территории многоквартирного жилого дома предусмотрены металлические опоры наружного освещения с установленными на них светодиодными светильниками и светильники, устанавливаемые на фасаде объекта.

Питание светильников наружного освещения осуществляется при помощи кабеля типа АВББШв-1 сечением 3х10 мм².

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на глубине, не менее 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется по типовым решениям проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» (ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского). Прокладка кабелей по конструкциям здания предусмотрена в ПВХ трубах.

В соответствии с СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение» над входом в здание установлены светильники, обеспечивающие среднюю освещенность на дорожном покрытии не менее 6 люкс и 4 люкса на площадке основного входа и на площадке запасного или технического входа, а также на пешеходной дорожке в пределах 4 м от основного входа в здание соответственно.

Также предусмотрено освещение пешеходных дорожек у входа в здание, проезжих частей, хозяйственных площадок, площадок для игр детей, площадок для отдыха взрослых с уровнем освещения в соответствии с требованиями п. 7.5.4.1.

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

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванных (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.

Основная система уравнивания потенциалов (СУП) соединяет между собой:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации, отопления и т. д.);
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (далее – ГЗШ), выполненной из медной полосы сечением 40х5 мм, устанавливаемой в ВРУ.

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 угловой стали сечением 50х50х5 мм длиной 3 м, соединенных между собой при помощи стальной полосы 40х5 мм, проложенной на глубине 0,7 м в земле на расстоянии 1,0 м от наружной стены объекта по периметру.

Все металлические части электрооборудования объекта, подлежащие заземлению согласно ПУЭ-7, СП 256.1325800.2016 (Актуализированная редакция СП 31.110-2003), ГОСТ Р 505.71.10-96, присоединяются заземляющими проводниками к заземляющей шине вводных щитов. В качестве заземляющих проводников используются проводники: пятый – в трехфазной сети и третий – в однофазной сети.

Согласно СП 256.1325800.2016 (Актуализированная редакция СП 31.110-2003), 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 предусмотрена система молниезащиты объекта, выполненная в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки Ø8 мм, проложенная на кровле с шагом не более 10 м, и стержневые молниеприемники, выполненные из стальной проволоки Ø16 мм. В

качестве токоотводов используется стальная проволока Ø8 мм, соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 20 м.

К токоотводам на кровле присоединяются все металлические элементы, выступающие над кровлей: радиостойки, лестницы, трапы, поручни ограждения и т. п.

Соединения элементов комплекса молниезащиты выполняются сваркой и при помощи болтовых соединений.

Монтаж, пусконаладочные работы, испытания электротехнического оборудования должны быть выполнены в соответствии с гл. 1.8 ПУЭ изд.7 и СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), а также в соответствии с инструкциями РД 34.21.122-87.

3.1.2.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения».

Наружные системы водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома являются существующие сети водопровода диаметром 100 мм.

Ввод водопровода запроектирован из напорных водопроводных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 63x3,8 мм «Питьевая» ГОСТ 18599-2001.

На вводе диаметром 63 мм, на врезке, устанавливается задвижка коверного типа диаметром 50 мм.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на существующих водопроводных сетях.

Внутренние системы водоснабжения

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- наружное противопожарное водоснабжение.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подвода воды к санитарным приборам, к двухконтурным газовым котлам квартир.

Разводки системы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы тупиковыми.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб диаметром 20-63 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Магистральные трубопроводы располагаются под потолком подвала, в негорючей изоляции «Roswool» толщиной 20 мм.

Внутренние квартирные сети (кроме подводок к приборам) и стояки выше отм. 0,000, изолируются от конденсации влаги трубной изоляцией «ROLS ISOMARKET» толщиной 9 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, диаметром 19 мм для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

При пересечении противопожарных преград трубопроводами из пластиковых труб предусмотрена установка противопожарных муфт, при пересечении перекрытий – 1 манжета ниже перекрытия.

Напор в существующей водопроводной сети, в соответствии с письмом о гарантированном напоре МП КХ «Водоканал» городского округа «Город Калининград» от 07.04.2020 г. № 106 – 30 м.

Расчетный напор на холодное водоснабжение на вводе в здание составляет 30,0 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение на вводе в здание составляет 40,0 м. вод. столба.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода установлена компактная установка повышения давления Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 MVIS 202-2G/VR (производительность 2,2 м³/ч; напор 10 м, мощность 0,35 кВт), состоящая из двух насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный), смонтированных на общей фундаментной раме с виброгасителями, с готовой трубной обвязкой, включающей всю необходимую арматуру, прибор управления, датчик давления.

Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком расхода воды Flodis класса «С» диаметром 25 мм, укомплектованный радио модулем Cyble, с обводной линией, отключающей арматурой, манометром, магнитным фильтром и спускным краном. Задвижка на обводной линии водомерного узла опломбирована в закрытом состоянии.

Для учета расхода воды в каждой квартире на ответвлении от стояка установлен счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилых квартир запроектировано от двухконтурных газовых котлов, установленных на кухне в каждой квартире.

Горячее водоснабжение комнаты уборочного инвентаря запроектировано от емкостного электрического водонагревателя объемом 10 л.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, изолируются для защиты от потерь тепла трубной изоляцией «ROLS ISOMARKET» толщиной 9 мм.

Расчетный расход по водопотреблению: 10,98 м³/сут; 2,22 м³/ч; 1,10 л/с.

Подраздел «Система водоотведения».

Наружные системы водоотведения

В проекте предусмотрены следующие системы водоотведения:

- внутренняя система бытовой канализации для отведения стоков от санитарно-технических приборов здания в проектируемую наружную сеть бытовой канализации;

- наружная система бытовой канализации для отведения стоков в существующую внеплощадочную сеть бытовой канализации;

- дождевая канализация – система внутренних водостоков для отведения дождевых и талых вод с кровли здания;

- наружная система дождевой канализации для отведения дождевых и талых вод с территории в существующую внеплощадочную сеть дождевой канализации.

Ввиду того, что бытовые стоки поступают на городские объединенные очистные сооружения, предварительная их очистка проектом не предусматривается.

Наружные внутриплощадочные самотечные сети бытовой канализации запроектированы из труб ПВХ для наружных работ, класс N (SN4) фирмы «Вавин» диаметром 160 мм.

Колодцы на проектируемой сети бытовой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Для уменьшения воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные элементы колодцев, а также для исключения их инфильтрации в сеть бытовой канализации проектом предусмотрена битумная гидроизоляция дна и стен на полную высоту колодцев.

Пластмассовые трубопроводы прокладываются в траншеях на грунтовом плоском основании с подготовкой из песка, с боковой засыпкой на 0,3 м выше верха трубы, выше – местным грунтом. При прокладке труб под проезжей частью дороги трубы засыпаются песчаным грунтом средней крупности с послойным уплотнением $k > 0,95$ на всю высоту от дна траншеи до низа дорожной одежды.

Внутренние системы водоотведения

Бытовые стоки от установленных санитарно-технических приборов жилого дома объединяются стояками и самотечными сетями под потолком подвала отводятся отдельным выпуском диаметром 110 мм в проектируемые колодцы внутриплощадочной сети бытовой канализации.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше кровли проектируемого здания на 0,2 м.

Канализационные стояки прокладываются в коммуникационных шахтах.

При пересечении противопожарных преград трубопроводами из пластиковых труб предусмотрена установка противопожарных муфт, при пересечении перекрытий – 1 манжета ниже перекрытия.

Бытовые стоки от приборов, установленных в подвале в помещении уборочного инвентаря, с помощью напорной установки Wilo-DrainLift TMP 32-0,5 EM отводятся самостоятельным выпуском в проектируемую сеть бытовой канализации.

Система бытовой канализации выше отм. 0,000 запроектирована из труб ПВХ для внутренних работ фирмы «Вавин Балтик»; ниже отм. 0,000 – из труб ПВХ для наружных работ фирмы «Вавин Балтик».

Условно-чистые стоки из приемка в помещении насосной погружным насосом Wilo-Drain TM 32/8 перекачиваются в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Система отведения условно-чистых стоков запроектирована из напорных полиэтиленовых труб, класс давления PN10, диаметром 32 мм.

На системе бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий в местах, предусмотренных нормативными требованиями.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации: 10,98 м³/сут; 2,22 м³/ч; 2,70 л/с.

Системы ливневой канализации

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания проектом предусмотрена система внутренних водостоков.

По системе отводных трубопроводов диаметром 110 мм дождевые стоки с кровли отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации жилого дома.

Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории осуществляется дождеприемными колодцами в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации диаметром 200 мм, далее – в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 200 мм.

Глубина заложения наружной дождевой канализации принята 0,97-1,45 м от поверхности земли до низа трубы.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 4,9 л/с.

Расчетный расход с автостоянки составляет 1,0 л/с; все стоки с автостоянки проходят очистку в колодце с фильтропатроном.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации запроектированы из труб ПВХ для наружных работ диаметром 200 мм.

Дождеприемные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов и бетона по ТПМ 902-09-46.88 с устройством битумной гидроизоляции дна и стен на полную высоту колодцев. Все дождеприемные колодцы приняты диаметром 1000 мм с отстойной частью не менее 0,5 м.

Колодцы на проектируемой сети дождевой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов и бетона по ТПР 902-09-22.84 с устройством битумной гидроизоляции дна и стен на полную высоту колодцев.

Пластмассовые трубопроводы прокладываются в траншеях на грунтовом плоском основании с подготовкой из песка, с боковой засыпкой на 0,3 м выше верха трубы, выше – местным грунтом. При прокладке труб под проезжей частью дороги трубы засыпаются песчаным грунтом средней крупности с послойным уплотнением $k > 0,95$ на всю высоту от дна траншеи до низа дорожной одежды.

Дождевые стоки с территории автостоянки проходят очистку в дождеприемном колодце, в котором устанавливается фильтр-патрон марки «ФОПС-МУ-1,0-1,2» производительностью 1,1 л/с, откуда самотеком отводятся в колодец для отбора проб, затем в проектируемую сеть дождевой канализации диаметром 200 мм, далее – в существующий коллектор диаметром 200 мм.

По мере загрязнения фильтр-патрона загрузка меняется и утилизируется в места, согласованные с Управлением Роспотребнадзора по Калининградской области.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ООО «ЛенГИСИЗ-Калининград» в феврале 2020 г., установившийся уровень грунтовых вод – на глубине 0,6-0,7 м от поверхности земли или 24,8-25,0 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод постоянного водоносного горизонта прогнозируется на 0,2 м выше. Водоносный горизонт безнапорный.

Грунтовые воды – слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости.

В связи с залеганием грунтовых вод выше подошвы фундамента проектируемого здания требуется сбор и отвод дренажных вод.

Запроектирован кольцевой дренаж, представляющий собой коллекторы из гофрированных дренажных ПВХ труб с отверстиями с геотекстильным фильтром диаметром 113/126 мм фирмы «Вавин».

Основание под трубопровод дренажа предусматривается грунтовым спрoфилированным с подготовкой из песчаного грунта.

Антикоррозийная защита не предусматривается.

Засыпка дренажных траншей выполняется ПГС.

Сборный трубопровод, транспортирующий дренажные воды в сеть дождевой канализации, прокладывается из ПВХ труб диаметром 200 мм класса N фирмы «Вавин». Подключение – в существующий колодец дождевой канализации, перекачка – с помощью погружного дренажного насоса Wilo-Drain TM 32/8 (1 рабочий, 1 резервный), расположенного в дренажной насосной станции.

Для гашения напора монтируется колодец-гаситель напора.

Сеть напорной канализации запроектирована из синих полиэтиленовых напорных труб класс давления PN 10, SDR 17 диаметром 40 мм.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов и бетона по ТПР 902-09-22.84 с устройством битумной гидроизоляции дна и стен на полную высоту колодцев. Дренажные колодцы приняты с отстойной частью не менее 0,5 м.

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 запроектированы полной заводской готовности и оборудованы автоматикой безопасности.

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

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

Основные решения по отоплению

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

Проектом предусмотрены комбинированные стабилизированные трубы марки «aquatherm blue pipe – SDR 7,4» фирмы «Акватерм» (или аналог), которые прокладываются скрыто в конструкции пола и стен с тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты стальные панельные радиаторы «Purmo Ventil Compact» (или аналог) с нижним подключением трубопроводов и радиаторы-полотенцесушители Purmo (или аналог) для ванных комнат.

Регулирование теплоотдачи нагревательных отопительных приборов осуществляется встроенными в приборы термостатическими клапанами с головками «GERZ-H» (или аналог). Регулирование теплоотдачи полотенцесушителей осуществляется угловыми термостатическими клапанами «GERZ-TS90» (или аналог), встроенными на трубопроводах подводов к полотенцесушителям.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых на полотенцесушителях, а также через воздухопускные устройства, устанавливаемые в верхних пробках отопительных радиаторов.

Опорожнение систем отопления предусматривается сжатым воздухом через демонтируемый радиатор отопления.

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения ими стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах (трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91). Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен и перекрытий. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами по всей толщине строительной конструкции, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Системы отопления перед заполнением водой промываются. После проверки правильности монтажа производятся гидравлические испытания систем в соответствии с СП 73.13330.2016.

Основные решения по вентиляции

В жилых помещениях дома запроектирована вентиляция с естественным притоком и удалением воздуха механическим способом.

Приток – неорганизованный, осуществляется через щели микровентиляции в конструкциях окон. Для подачи наружного воздуха в помещениях кухонь запроектированы регулируемые воздушные клапаны марки «ВТК-160». Клапаны расположены под потолком в наружных стенах кухонь. При панорамном остеклении лоджий, воздух в лоджии попадает через решетки перетекания расположенные в наружных стенах и стекле.

Объемы вытяжного воздуха приняты:

- для кухонь с газовыми плитами – 100 м³/ч + 1 кратный воздухообмен;
- для совмещенных санузлов – 25 м³/ч.

Удаление воздуха из помещений кухонь и санитарных узлов осуществляется через отдельные самостоятельные внутристенные каналы.

На вытяжных каналах устанавливаются вентиляционные решетки фирмы «Арктика» (или аналог).

Вытяжные каналы вентиляционных систем выводятся выше кровли.

Подача воздуха к котлам для горения в них газового топлива и удаление продуктов сгорания газа осуществляется через коаксиальные дымоходные системы. В проекте предусмотрены отвод продуктов сгорания от котлов и подача приточного воздуха на горение газа в газовых котлах с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24,0 кВт, установленных в кухнях квартир.

Системы воздухоподачи к котлам и удаления продуктов сгорания запроектированы по следующей схеме: с коаксиальным (совмещенным) устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания. Система коаксиальных дымоходов представляет собой двоячную трубу – одна в другой, между которыми находится воздушная прослойка. Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха на горение и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются по внутренней трубе из нержавеющей стали Ø300 мм на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе 400х400 мм, выполненной из кирпича.

Отвод дымовых газов от котлов предусмотрен через газоходы Ø60/100 мм, которые подключены к коллективным дымоходам из нержавеющей стали Ø300/400х400 мм и керамического полнотелого кирпича (шахта 400х400 мм).

Высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше составляет более 3 м.

Дымоходные системы состоят из комплекта труб и фасонных деталей фирмы «Балтвент». Подключается одновременно к дымоходным системам по одному котлу на каждом этаже, одновременно подключается к системам девять котлов. Присоединение газоиспользующего оборудования к дымоходным системам предусматривается унифицированными элементами заводского изготовления Ø60/100 мм, поставляемыми в комплекте с оборудованием котлов. Уклон соединительной трубы принят не менее 0,01 в сторону газового оборудования.

Для чистки дымоходов в процессе эксплуатации предусмотрены ревизии. Для отвода конденсата предусмотрены сборники отвода конденсата, соединенные с канализационными стояками через сифоны. Комбинированное устройство конденсатоотводчиков и прочисток подсоединяется к газоходам с помощью быстроразъемных хомутов, что облегчает удаление загрязнений в процессе прочистки газо-воздушных трактов. Дымоходы заземлены. Конденсатосборники подключены к системе канализации. Устья дымоходов выводятся выше верхних отметок вентиляционных каналов на 1,0 м.

Вентиляция помещений электрощитовой, КУИ, водомерного узла, насосной запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха. Приток – неорганизованный, осуществляется через щели в дверях. Вытяжка осуществляется через вентиляционные внутристенные каналы.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилого дома:

- на отопление – 109120 Вт;
- на вентиляцию – нет;
- на ГВС – 130000 Вт;
- общий расход тепловой энергии – 239120 Вт.

Подраздел «Система газоснабжения».

Газоснабжение многоквартирного жилого дома по ул. Осипенко в г. Калининграде осуществляется природным газом с низкой теплотой сгорания 7900 ± 100 ккал/м³ (33494 кДж/м³), плотность газа 0,73 кг/м³.

Источник газоснабжения – подземный распределительный стальной газопровод низкого давления диаметром 325 мм, проложенный по ул. Каштановой аллее в г. Калининграде, находящийся в собственности ОАО «Калининградгазификация» на законных основаниях.

Подключение объекта предусматривается от участка газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ от 22.04.2020 г. № 1096-М-СТ/ОКС (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:121312:392 по ул. Осипенко в г. Калининграде), заказчик – ОКС ОАО «Калининградгазификация».

Использование газа предусматривается на цели пищевого приготовления, отопления и горячего водоснабжения.

К газовому оборудованию подается газ низкого давления $P < 0,002$ МПа.

Прокладка газопровода предусматривается ниже глубины промерзания грунта, но не менее 1,0 м до верха трубы. Данной проектной документацией предусматриваются участок распределительного газопровода и газопровод-ввод для газоснабжения многоквартирного жилого дома.

Максимальный расход природного газа на каждую квартиру не превышает 3,8 м³/ч.

Максимальный расход природного газа не превышает 43,75 м³/ч.

Газопровод предусматривается из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 50838-2009, и стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91 (надземный газопровод).

Проектируемый полиэтиленовый газопровод в защите от электрохимической коррозии не нуждается, в соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01 электрохимическую защиту стальных участков длиной не более 10 м на полиэтиленовом газопроводе разрешается не предусматривать.

Проектом предусматривается выборка-замена грунта на стальных участках газопровода на среднезернистый песок.

В соответствии с ГОСТ 9.602-16 проектом предусматривается защита стальных участков газопровода нанесением защитного покрытия «усиленного» типа полимерными липкими лентами.

Наружный газопровод (по фасаду) защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха минус 19°C.

Окраска внутренних газопроводов предусматривается масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85*.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878, для газораспределительных сетей устанавливается следующая охранная зона: вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 метра с каждой стороны газопровода.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки, предусмотренные «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 № 878.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

Проектной документацией предусматривается контроль физическими методами стыков законченных сваркой участков трубопроводов в соответствии с таблицей 14 СП 62.13330.2011*. Предусмотрено испытание проектируемых газопроводов по нормам таблиц 15, 16 СП 62.13330.2011*.

Для общего учета расхода газа на газовом вводе (на фасаде, в металлическом шкафу) устанавливается газовый счетчик для измерения количества газа G40 (предел измерения – до 65,0 м³/ч) со встроенным электронным термокоректором. Для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни устанавливается газовый счетчик G-2.5.

В помещении каждой кухни подключается настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочная газовая плита ПГ-4 с контролем пламени горелки.

Для автоматического отключения подачи газа в помещении каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности предусмотрена установка систем контроля загазованности.

Автоматизация газоснабжения:

- контроль содержания метана в помещении каждой кухни с выдачей звукового сигнала при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- контроль содержания окиси углерода в помещении каждой кухни с выдачей звукового сигнала о превышении концентрации оксида углерода: 20 мг/м³ – I порог, 100 мг/м³ - II порог;

- автоматическое закрытие электромагнитного клапана на вводе газопровода в помещение каждой кухни при отключении электроэнергии, при сигнале повышения содержания оксида углерода (СО) до 100 мг/м³, при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР и при сигнале пожара.

Автоматизация процесса горения и безопасной работы котла решена фирмой-зготовителем.

Автоматика безопасности котла прекращает подачу газа при:

- отклонении давления газа перед горелкой;
- погасании факела горелки;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- неисправности цепей защиты.

Светозвуковая сигнализация осуществляется местно на сигнализаторах загазованности Siter MET M1, Siter CO M2.

3.1.2.6. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Построение сети связи общего пользования (телефонной связи/ сети передачи данных с доступом в Интернет) для проектируемого объекта выполняется согласно техническим условиям ООО «ТИС-Диалог» от 20.03.2020 г. № 20/03-04 на подключение к сети связи общего пользования, телекоммуникационным сетям и сети телевидения объекта: «Многokвартирный дом по ул. Осипенко в г. Калининграде». Технические условия продлены до 31.05.2022 г. письмом оператора связи от 31.05.2021 г. № 31/05-02.

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной телефонной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством новых кабельных колодцев связи типа ККС-1 от телефонной канализации по ул. Чкалова, 102-104 до ввода в проектируемое здание;
- прокладка наружного волоконно-оптического кабеля связи (число волокон – 16) в существующей и проектируемой канализации связи от существующего оптического узла ТМС (ул. Спортивная, 62, подъезд 5) до кроссового оборудования в проектируемом шкафу телекоммуникационном в строящемся доме.

В проектируемом узле (телекоммуникационном шкафу) монтируется оптический кросс, коммутаторы многопортовые, телевизионный оптический приемник, кроссовое оборудование.

Распределительная сеть телефонии и Интернета состоит из медных кабелей «витая пара» кат. 5е в оболочке нг(А)-LS емкостью 25x2x0,4 и распределительных коробок с плитами по 10 пар. Распределительные коробки устанавливаются в слаботочных этажных щитах. Распределительные кабели прокладываются от кроссового оборудования в шкафу до распределительных плит в секциях по вертикальным каналам в ПВХ трубах. От распределительных коробок с плитами до квартир используется кабель «витая пара» кат. 5е в оболочке нг(А)-LS емкостью 4x2, прокладываемый в гофрированных трубах скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оканчиваются розеткой RJ-45.

Для радиодиффузии и приема сигналов оповещения ГО и ЧС России по Калининградской области в квартирах предусматривается установка эфирных радиоприемников.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных и ответвительных телевизионных устройств, установленных, как и телефонные распределительные боксы, в слаботочных щитах на этажах. В коммутационном шкафу устанавливается оптический приемник. В качестве распределительного используется телевизионный кабель типа F1160 BEFнг-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. Оканчиваются абонентские кабели в квартирах телевизионными розетками.

В соответствии с п. 4.7 СП 54.13330.2016 и во исполнение указа Президента РФ «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах и радиоканалах» от 24 июня 2009 года № 715 Калининградский филиал РТРС (Калининградский ОРТПЦ) ведет эфирное телевизионное вещание, при котором ТВ-сигнал транслируется передающей телестанцией (ул. Нарвская). В г. Калининграде прием сигналов цифрового телевидения РТРС-1 и РТРС-2 осуществляется на комнатную антенну.

В соответствии с ТР ТС 011/2011 двухсторонняя переговорная связь между кабиной лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе GSM-канала. Сигналы о блокировании лифта, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке поступают по GSM-каналу. Диспетчерская связь осуществляется системой «Навигард-лифт» на основе GSM-стандарта. Поставка, монтаж и наладка системы осуществляется совместно с поставкой лифта.

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 видеодомофоны, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора или при нажатии кнопки абонентского устройства. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода. Кабельные линии выполняются кабелем в оболочке нг(А)-LS от этажных щитов до квартир в трубах ПВХ в слое штукатурки; в слаботочных стояках.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по ул. Осипенко в г. Калининграде, кадастровый номер – 39:15:121312:392.

Земельный участок, отведенный под застройку, граничит:

- с севера – земельные участки многоквартирного 3-этажного жилого дома и индивидуального 2-этажного жилого дома;

- с юга – земельные участки многоквартирного 5-этажного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и трансформаторной подстанции;

- с запада и востока – территории общего пользования, проезды улично-дорожной сети.

Климат – переходный от морского к умеренно-континентальному.

Улица Осипенко находится в непосредственной близости от основных улиц города Калининграда, таких как Советский проспект и проспект Мира. Оба этих проспекта обеспечивают связь между центральной частью города и окружной автодорогой. Все улицы имеют твердое дорожное покрытие и двухстороннюю схему движения автотранспорта.

Город Калининград и область располагают развитой структурой строительного производства, включающей в себя как организации, непосредственно выполняющие работы, так и организации, поставляющие строительные материалы и изделия.

Выбор подрядной организации осуществляется заказчиком на конкурсной основе.

На отведенной под строительство территории проектом предусмотрено размещение односекционного пятиэтажного жилого дома на 30 квартир, автостоянки на 10 машино-мест, евроконтейнера (крышка в крышке), площадки для отдыха взрослых, площадки для игр и детей, площадки для занятия спортом, хозяйственной площадки. Все расстояния от площадок до жилых зданий и др. сооружений соответствуют нормативным.

В границах земельного участка присутствуют существующие объекты капитально строительства: нежилое здание (котельная).

До начала строительства необходимо произвести: вырубку деревьев в границах участка застройки; демонтаж здания котельной, согласно решению собственника; демонтаж и перекладку находящихся в границах участка застройки существующих немагистральных инженерных коммуникаций в соответствии с ТУ.

По геоморфологическому строению участок приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями. Поверхность участка ровная, частично заасфальтирована, с абсолютными отметками 25,5-25,7 м в Балтийской системе высот. Территория относится ко ПБ климатическому подрайону.

В соответствии с МДС 81-35.2004 объект находится в стесненных условиях, в застроенной части города.

Объект капитального строительства представляет собой 5-этажный 1-секционный многоквартирный дом с подвалом. Проектируемое здание прямоугольной формы, с размерами в плане 28,48x18,16 м. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

В проекте предлагается следующая организационно-технологическая последовательность строительства многоквартирного дома:

- подготовительный период (подготовка территории);
- строительство многоквартирного дома;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- устройство дорог и автостоянок;
- благоустройство территории.

Акты освидетельствования скрытых работ и приемки ответственных конструкций составляются по форме СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

На объекте строительства следует вести Общий журнал работ, Журнал авторского надзора проектной организации, Журнал работ по монтажу строительных конструкций, Журнал геодезических работ, Журнал бетонных работ, Журнал сварочных работ, Журнал антикоррозийной защиты сварных соединений. С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести журнал производства работ.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства – подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется комплекс внутриплощадочных подготовительных работ, связанных с освоением строительной площадки для обеспечения начала и развития основного периода строительства. Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о готовности объекта к началу строительства и соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных работ требованиям безопасности труда.

В основной период строительства выполняется комплекс работ в соответствии с проектом производства работ (ППР). При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями и техническими условиями на производство и приемку работ с проведением соответствующих мероприятий, проработанных в ППР.

Численность работающих на строительномонтажных работах определена на весь период строительства на основании данных о среднегодовой выработке одного работающего. Количество работающих в наиболее многочисленную смену: рабочие – 14 чел.; ИТР, служащие, МОП – 6 чел; итого – 20 человек.

Общая потребность строительства во временных сооружениях санитарно-бытового, административного и складского назначения определяется по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема СМР и по выполненному расчету потребности в рабочих кадрах.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Потребность в складских помещениях определена на 1 млн. руб. годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1984 года).

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

Обязанность осуществлять строительный контроль лежит, прежде всего, на лице, осуществляющем строительство (производственный контроль).

Кроме производственного контроля за качеством строительства осуществляется внешний контроль со стороны государственных и ведомственных органов контроля и надзора.

В процессе возведения здания следует проводить входной операционный и приемочный контроль точности геометрических параметров.

Геодезические работы на стройплощадке выполняются геодезическими службами Заказчика и подрядных организаций. Все геодезические работы на строительстве должны выполняться в соответствии с проектами производства геодезических работ (ППГР).

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т. п.

В связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа технологического оборудования, дополнительных требований при разработке рабочей документации не предъявляется.

Для размещения рабочих строителей на объекте предусматривается бытовой городок из мобильных инвентарных вагончиков, оборудованных необходимыми системами жизнеобеспечения. Бытовые помещения комплектуются инвентарной мебелью, медицинскими аптечками, средствами первичного пожаротушения.

Для приема пищи используются бытовые помещения, в которые осуществляется доставка пищи централизованно по договору с одной из организаций ближайшего общепита. В качестве питьевой воды используется бутилированная вода.

Работы производятся местными подрядными организациями, в связи с чем дополнительного жилья не требуется.

Доставка рабочих к месту выполнения работ может осуществляться городским и пригородным общественным транспортом.

В процессе производства СМР должны соблюдаться требования СНиП 12-03-2001 часть 1 и СНиП 12-04-2002 часть 2 «Безопасность труда в строительстве».

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Проектом организации строительства в подготовительный период предусматриваются такие противопожарные мероприятия, как обеспечение строительной площадки противопожарными щитами, создание отвечающих противопожарным требованиям общеплощадочных складов и подсобных помещений, устройство телефонной сети.

Дороги, проезды не должны загромождаться строительными материалами.

Для уменьшения загрязнения территории строительства использовать наиболее современные способы и устройства транспортировки сырья, материалов и изделий и способы их складирования.

Для уменьшения загрязнения почвы горюче-смазочными веществами усилить контроль за исправным состоянием топливной аппаратуры двигателей автотранспорта и строительной техники, мойку техники производить на специализированных мойках за пределами стройплощадки.

Сбор бытового мусора осуществлять в специальные контейнеры, установленные на бетонной площадке, с последующей вывозкой на полигон ТБО.

Откачка грунтовых вод осуществляется в обязательном порядке в существующую ливневую канализацию.

На период строительства перекрыть доступ посторонних лиц на территорию стройки, в течение суток установить пропускную систему.

Осуществлять контроль за взрывоопасными предметами, производить проверку всех грузов, поступающих на стройку. Производить проверку территории с целью выявления подозрительных предметов, веществ.

Разработать и ознакомить работников со способами эвакуации строителей при обнаружении опасных предметов или веществ на стройплощадке и методами оповещения об опасности. Проводить инструктаж для строителей на случай ЧП.

На период строительства застройщик обязан организовать досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности; пропускной и внутриобъектовой режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств.

Окончательная расчетная продолжительность строительства принята 24 месяца, в том числе 1,5 месяца – подготовительный период.

В непосредственной близости от возводимого объекта нет существующих строений, на которые проводимые земляные, строительные, монтажные и иные работы по новому строительству могут оказать влияние. Мониторинг не требуется.

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Нежилое здание, подлежащее разборке (сносу), расположено по улице Осипенко в г. Калининграде.

Границами земельного участка, на котором находится здание, подлежащее разборке, служат:

- с Севера – земельный участок многоквартирного дома;
- с Востока – проезд, территория свободная от застройки;
- с Юга-Востока – земельный участок с ТП;
- с Юга – земельный участок многоквартирного дома;
- с Запада – территория свободная от застройки.

Транспортная инфраструктура участка проектирования развита хорошо. Улица Осипенко находится в непосредственной близости к одним из основных улиц города Калининграда, таких как Советский проспект и проспект Мира. Все улицы имеют твердое дорожное покрытие и двухстороннюю схему движения автотранспорта.

Нежилое здание (водоподъемная установка) литер Б представляет собой одноэтажное строение прямоугольной формы с габаритными размерами 5,65x8,88 м по внутреннему контуру. Согласно техническому паспорту инв. № 018024, выполненному Калининградским межрайонным «БТИ», физический износ здания составляет 70%.

Описание конструктивных элементов:

- фундаменты – ленточные, выполнены из сборных ж/бетонных блоков;
- наружные стены – кирпичные;
- перегородки — кирпичные;
- плиты перекрытия (покрытия) – сборные ж/бетонные многопустотные плиты;
- кровля – плоская, покрытие из рулонных материалов;
- полы – грунт;
- водоснабжение – от центральной сети;
- высота этажа – 5,50 м.

Общие сведения об объекте демонтажа:

- год постройки – 1970;
- количество этажей – 1;
- общая площадь всех помещений – 53,70 м²;
- основная площадь – 49,80 м²;
- подсобная площадь – 3,90 м².

Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий и сооружений:

- отключение здания от систем энергообеспечения (отопления, водоснабжения, канализации, электричества и тепла);
- освобождение помещений от мебели и оборудования;
- отключение наружных инженерных коммуникаций, подлежащих демонтажу.

Все мероприятия выполняются в подготовительный период, до начала основных работ по демонтажу объекта.

Защита строительной площадки на время демонтажа и последующего нового строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта предусмотрена посредством устройства глухого защитно-охранного временного ограждения на период производства работ на этом участке.

Въезд автотранспорта и машин в зону работ организован с установкой инвентарных раздвижных ворот. Нахождение животных и посторонних лиц в зоне производства работ исключено.

При выборе основных методов демонтажа зданий и сооружений принимается во внимание то, что разбираемое здание имеет кирпичные стены и пустотные плиты перекрытия, в связи с чем разборка стен производится с помощью экскаватора «Атлас» с ковшом 0,5 м³, а демонтаж плит перекрытия производится с помощью автокрана «ИВАНОВЕЦ» КС-35714К-3 со стрелой 8,0-18,0 м и г/п 0,6-16,0 т. Кровля из рулонных материалов разбирается вручную. Демонтаж инженерных коммуникаций производится с помощью экскаватора «Атлас» с ковшом 0,5 м³.

Материалы от разборки временно складированы на подготовленных площадках в соответствии с настоящим СГП с дальнейшей погрузкой в автотранспорт и вывозкой в места, определенные заказчиком.

Все работы по демонтажу конструкций выполняются в строгой последовательности, определенной в настоящем проекте, и только при наличии ППР (проекта производства работ) у подрядной организации. Разработку ППР выполняет либо подрядная, либо специализированная организация.

Определение зон развала и опасных зон при демонтажных работах производится в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1. Общие требования, приложение «Г».

В непосредственной зоне демонтажа сооружения подземные инженерные сети демонтируются.

В связи с отсутствием инженерных сетей в зоне демонтажных работ, подлежащих сохранению, данный раздел не разрабатывался.

При выполнении демонтажных работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-04-2002 «Техника безопасности в строительстве», часть 2 «Строительное производство», раздел 4 «Разборка зданий и сооружений при их реконструкции или сносе» и настоящего проекта.

Все работы выполняются в технологической последовательности, определенной настоящим проектом.

Перед началом работ необходимо ознакомить всех работников, участвующих в данных работах, с решениями, предусмотренными в ПОР (проект организации разборки) и ППР (проект производства работ).

Потребность в основных строительных дорожных машинах определена, исходя из принятых методов производства работ, а для второстепенных видов работ рассчитаны по укрупненным показателям на основе рекомендации «Расчетных показателей для составления проектов организации строительства» из расчета на годовую программу СМР.

Общая потребность строительства во временных сооружениях санитарно-бытового, административного и складского назначения определяется по выполненному расчету потребности в рабочих кадрах.

Пожарная безопасность на стройплощадке должна обеспечиваться соблюдением требований ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ».

Демонтажные работы угрозы безопасности населению не представляют. Раздел не разрабатывался.

Пригодные от разборки строительные материалы вывозятся в места, определенные заказчиком.

Отходы строительных материалов от разборки (строительный мусор) вывозятся автосамосвалами на полигон твердых бытовых отходов в пос. А. Космодемьянского.

Сжигать строительный мусор на строительной площадке, а также производить его захоронение путем закапывания запрещается.

По окончании демонтажных работ рекультивация территории не предусматривается. В реализации основной части проекта по окончании строительства основного объекта предусматривается озеленение и благоустройство данной территории.

По окончании демонтажных работ не разобранных конструкций не остается.

Снос здания ведется с применением автомобильного крана «ИВАНОВЕЦ» КС-35714К-3 со стрелой 8,0-18,0 м и г/п 0,6-16,0 т, экскаватора «Атлас» с ковшем 0,5 м³ и электрифицированного ручного инструмента.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать правила по технике безопасности в соответствии со СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве часть 2. Безопасное производство работ» и требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 01-382-01».

Продолжительность сноса нежилого здания составляет 10 дней, в том числе подготовительный период – 4 дня.

В непосредственной близости от демонтируемого объекта нет существующих строений, на которые проводимые работы по демонтажу могут оказать влияние. Мониторинг не требуется.

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий 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 № 6501-6504).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, бензин, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая содержанием SiO₂ 20-70%.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

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

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет являться источник выбросов № 6001 (неорганизованный) – открытая стоянка легкового автотранспорта на 9 машино-мест.

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

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,1 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта 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;

- участок строительства огораживается металлическим забором высотой 2,1 м;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

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 автотранспорт, движущийся по территории объекта.

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 складировются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

В период эксплуатации жилого дома для предотвращения деградации и загрязнения почв предусмотрены следующие мероприятия:

- временное хранение отходов в мусоросборных контейнерах на площадке с твердым покрытием, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянки 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

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 вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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

В период эксплуатации твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в мусоросборные контейнеры, установленные на оборудованной мусоросборной площадке, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

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

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.

Согласно перечетной ведомости зеленых насаждений от 14.06.2020 г. № 36, утвержденной комитетом городского хозяйства администрации ГО «Город Калининград», на участке строительства объекта произрастает 19 зеленых насаждений, из которых сносу под строительство подлежат 9 деревьев, 10 деревьев подлежат сохранению.

При благоустройстве территории предусмотрено озеленение, в том числе компенсационное озеленение, включающее посадку следующих зеленых насаждений: лиственница Европейская «Корник» – 10 шт., слива пыльчатая «Кику Шидаре» – 5 шт. дикий виноград – 15 кустов. Возраст высаживаемых деревьев – 12 лет.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное огораживание 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 – не ближе 2,5 м от деревьев, горючих материалов – не ближе 10 м.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

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

- Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса (Н-3) – весь участок.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах по договору со специализированной организацией.

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.

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории автостоянки и проездов из твердого покрытия.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую внутривозрадную сеть дождевой канализации и сбрасываются в существующий коллектор дождевой канализации.

Поверхностные стоки с проездов и автостоянки перед сбросом в коллектор дождевой канализации направляются в дождеприемный колодец, в котором установлен фильтрующий патрон ФОПС-МУ-1.0-1.2 для очистки стоков от загрязняющих веществ.

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: 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 5-этажный односекционный многоквартирный дом с подвалом. Крыша – плоская, совмещенная. Проектируемое здание прямоугольной формы, с размерами в плане 15,29x31,48 м. Здание предназначено для постоянного проживания людей. В подвале размещены хозяйственные помещения квартир (в составе помещений квартир) технические помещения, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Подвал имеет 2 выхода непосредственно наружу.

Для связи между этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт без машинного помещения. Габариты лифтовой шахты – 1,76 (ширина) x 2,70 м. Габариты лифтовой кабины для этой шахты по внутреннему контуру составляют не менее 2,1x1,1 м. Остановка лифта осуществляется на этажах с первого по пятый.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

В здании многоквартирного дома предусмотрены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности:

- Ф5.1 (водомерный узел/насосная);

- Ф5.2 (хозяйственные помещения).

Этажность – 5.

Количество этажей – 6.

Строительный объем – 9591,58 м³.

Категория помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности:

Хозяйственные помещения – В4.

Водомерный узел/насосная – Д.

В пределах требуемых противопожарных разрывов здания и сооружения отсутствуют.

Противопожарный разрыв от открытых автостоянок (№ П1 по ГП) до дома составляет более 10 м. Здание не имеет конструкций, выступающих более чем на 1 м и выполненных из горючих материалов. Ближайшие здания: индивидуальный дом и трансформаторная подстанция «К ТП-520». Индивидуальный дом: здание двухэтажное, III степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1. Трансформаторная подстанция «К ТП-520»: III степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория по пожарной опасности Д. Противопожарный разрыв от открытых автостоянок (№ П1 по ГП) до «К ТП-520» категории Д не нормируется. Между указанными зданиями предусматривается противопожарный разрыв 10 м.

Расход воды для целей наружного пожаротушения предусматривается 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию возможен с одной продольной стороны при высоте здания не более 28 м. Ширина проезда для пожарной техники составляет 4,2 м с учётом примыкающего к проезду тротуара. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Ограждения балконов предусмотрены металлическими высотой $h=1200$ мм, (при выполнении остекления от пола) по индивидуальному заказу. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности K0. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Предел огнестойкости узлов пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздухопроводами и другим технологическим оборудованием предусматривается не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Данное мероприятие достигается за счёт установки огнезадерживающих клапанов, отсечных защитных устройств, кабельных проходок и других технических устройств и строительных изделий, материалов.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 4 м. Ширина всех коридоров предусмотрена не менее 1,4 м. Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,15 м. Ширина выхода из лестничной клетки – не менее ширины маршей. Лестничная клетка имеет двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ограждения предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Высота ограждений кровли, лестниц, балконов, лоджий предусмотрена не менее 1,2 м. Все эвакуационные пути и выходы обеспечивают возможность беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком.

Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений класса Ф1.3 и помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек. Высота всех эвакуационных выходов в свету – не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина горизонтальных участков – не менее 1 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

В подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Для выполнения требований пожарной безопасности, а именно – срабатывания на лифте режима «пожарная опасность», на посадочных площадках лифта каждого этажа и в лифтовой шахте предусматривается установка дымовых пожарных извещателей. Режим «пожарная опасность», включающийся в работу по сигналу от систем автоматической пожарной сигнализации здания, обеспечивает, независимо от загрузки и направления движения кабины, возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и составляет 20 м.

Ближайшее подразделение пожарной охраны располагается на ул. Бассейной, 35, на расстоянии не более 2 км от объекта (маршрут движения: ул. Бассейная – пр-т Мира – ул. Чкалова – ул. Осипенко). При скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время следования составит не более 3 минут.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- въезд на участок проектирования организован с территории общего пользования, образованной в соответствии с постановлением Главы г. Калининграда от 05.10.2007 г. № 2288 «Об утверждении корректировки проекта межевания квартала в границах красных линий улиц: Каштановая аллея – Осипенко – Чкалова в Центральном районе (с учетом замечаний, поступивших в результате проведения публичных слушаний)»; представлено Согласие МКУ «Городское дорожное строительство и ремонт» от 03.08.2020 г. № 1956 и технические требования на устройство примыкания земельного участка с КН 39:15:121312:392 к ул. Чкалова в г. Калининграде;

- на разбивочном плане указаны контуры площадок и расстояния от них до окон существующего жилого дома: от окон жилого дома до детской площадки расстояние составляет 12 м, от площадки для отдыха взрослых – 10 м.

3.1.3.2. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

- вводной щит ВРУ размещен в тамбуре под лестницей;
- графическая часть дополнена решениями по подключению лифта и освещению шахты лифта, чертежами молниезащиты и заземления объекта;
- графическая часть откорректирована: в группе № 2 применен автоматический выключатель дифференциального тока.

3.1.3.3. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения»

- гарантированный напор принят в соответствии с справкой о напоре;

Подраздел «Система водоотведения»

- откорректированы объёмы по водоотведению.

3.1.3.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- внесены изменения: возраст высаживаемых деревьев при компенсационном озеленении составляет 12 лет.

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, обязательных к применению, 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 поступления проектной документации на экспертизу.

V. Общие выводы

Проектная документация на объект «Многоквартирный дом по ул. Осипенко в г. Калининграде» 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) 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: 28.12.2022

2) 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: 20.02.2025

3) 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: 13.04.2022

4) 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

5) 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: 30.01.2023

6) Елисеев Константин Юрьевич

Направление деятельности: 2.2. Теплогоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9684
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

7) 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: 28.12.2022

8) 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: 14.02.2023

9) Евстафьев Георгий Викторович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 142C053D00000019A64
Владелец Катков Михаил Юрьевич
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20A79C20087AD99964A462040
6BE0EFDA
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 17.08.2021 по 17.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21054D500F0AC94AE4D768C59
60E3B013
Владелец Малинова Елена Валерьевна
Действителен с 19.03.2021 по 06.04.2022

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 385A60060000000006A4
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 05.10.2021 по 05.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 72A44220000000015B04
Владелец Елисеев Константин Юрьевич
Действителен с 13.12.2021 по 13.12.2022

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 26E2BB0087AD9D9742CD8C81B
694D532
Владелец Евстафьев Георгий Викторович
Действителен с 17.08.2021 по 17.08.2022