



«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
ОТ 15.03.2018 г.
236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

Генеральный директор

_____ Забавская Виктория
Николаевна

«__» _____ 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

		-		-		-		-							-				
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный дом
по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза». ОГРН 1123926069299, ИНН 3906279340, КПП 390601001.

Адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б.

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Фаворит». ОГРН 1123926031470, ИНН 3906265587, КПП 390601001.

Адрес: 236039, г. Калининград, ул. Эпроновская, 12, 3 этаж, пом. 4.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 33-к от 07.04.2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы номер раздела реестра / номер заключения экспертизы 39-2-1-3-015569-2019 от 21.06.2019 г. на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова», выданное ООО «Негосударственная экспертиза».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

На рассмотрение негосударственной экспертизы представлены разделы согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	30/18-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АМ Квадр»
2	30/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АМ Квадр»
3	30/18-АР	Архитектурные решения	ООО «АМ Квадр»
4	30/18-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АМ Квадр»

5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	30/18-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «АМ Квадр»
5.2	30/18-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «АМ Квадр»
5.3	30/18-ИОС3	Система водоотведения	ООО «АМ Квадр»
5.4	30/18-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АМ Квадр»
5.5	30/18-ИОС5	Сети связи	ИП Шерстюк А. С.
5.6	3-2019-7-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «КБ Графика»
6	30/18-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АМ Квадр»
8	30/18-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А. С.
9	30/18-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
10	30/18-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А. С.
10-1	30/18-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А. С.
11-1	30/18-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А. С.

2 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

Нелинейный объект капитального строительства: Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова».

Адрес (местоположение): Калининградская область, г. Калининград, ул. Ген. Хохлова.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства – Калининградская область – 39.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: многоквартирный дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Уровень ответственности здания		нормальный
2	Расчетный срок службы здания	лет	50
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	2393,0
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	628,20
5	Процент застройки участка проектирования	%	26,3
6	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	780,3
7	Процент озеленения участка проектирования	%	32,6
8	Расчетное количество жителей	чел.	113
9	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
10	Общая площадь здания, в том числе: подвал	м ²	5336,15 548,15
11	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: помещений подвала	м ²	906,10 548,15
12	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт.	72 36 36
13	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	3250,24 1212,44 2037,80

14	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	3422,60 1270,90 2151,70
15	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	3599,46 1334,56 2264,90
16	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	9
17	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	10 1
18	Количество секций в здании	шт.	2
19	Количество лифтов	шт.	2
20	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	18791,00 16926,00 1865,00
21	Высота здания максимальна, до парапета выхода на кровлю	м	32,29
22	Класс энергоэффективности здания		B+
23	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м ³ .год)	6,78
24	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		0,50

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

Источник финансирования - собственные средства застройщика, не входящего в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2. Градостроительного Кодекса РФ.

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

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) прил. А СП 47.13330.2012.

В соответствии с изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А 6 баллов.

В соответствии с СП 131.13330.2012 относится к II климатическому району, подрайону II Б.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности – Б;
- господствующие ветры: летом – западного, зимой – юго-восточного направлений;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 0,84 кПа (84 кгс/м²).

2.5 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Сведения не требуются.

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

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «АМ Квадр». ОГРН 1143926014979, ИНН 3906323535, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Молодежная, 21.

Индивидуальный предприниматель - Фамилия Имя Отчество: Шерстюк Александр Сергеевич. ОГРНИП 313392614000050.

Адрес: 236001, г. Калининград, ул. А. Ахматовой, 28.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Конструкторское бюро Графика». ОГРН 1063906088400, ИНН 3906152858, КПП 390601001.

Адрес: 236038, г. Калининград, ул. Ю. Гагарина, 2а 3, 56.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Пожарный эксперт». ОГРН 1123926016917, ИНН 3906262709, КПП 390601001.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Земельная, 12, оф. 6.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № RU39301000-507-2020/А от 05.03.2020 г.

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

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 1646 от 23.10.2018 г.

Дополнение-изменение МБУ «Гидротехник» № 2287 от 27.11.2019 г. к техническим условиям № 1646 от 23.10.2018 г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № 73-В от 26.04.2019 г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № 73-К от 26.04.2019 г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Г-1167/19 от 22.02.2019 г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 662-М-ИП от 19.03.2019 г.

Технические условия ООО «Антенная служба-плюс» № 125 от 13.02.2019 г.

Письмо МП КХ «Водоканал» № 84 от 15.03.2019 г. о напоре воды.

3 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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	30/18-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АМ Квадр»
2	30/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АМ Квадр»
3	30/18-АР	Архитектурные решения	ООО «АМ Квадр»
4	30/18-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АМ Квадр»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	30/18-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «АМ Квадр»
5.2	30/18-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «АМ Квадр»
5.3	30/18-ИОС3	Система водоотведения	ООО «АМ Квадр»
5.4	30/18-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АМ Квадр»
5.5	30/18-ИОС5	Сети связи	ИП Шерстюк А. С.
5.6	3-2019-7-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «КБ Графика»
6	30/18-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АМ Квадр»
8	30/18-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А. С.
9	30/18-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
10	30/18-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А. С.
10-1	30/18-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А. С.
11-1	30/18-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А. С.

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

1. Пояснительная записка

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 2-секционный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская.

Всего в многоквартирном доме запроектировано 72 квартиры. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

Проектная документация, разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU39301000-507- 2020/А от 05.03.2020 г., заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома с кадастровым номером 39:15:132901:81 площадью 0,2393 га (Градостроительный план земельного участка № RU39301000-507-2020/А от 05.03.2020 г.) предоставлен ООО «Фаворит» на основании следующих документов:

- Договор аренды земельного участка №012545 от 30.10.2015 г.;
- Соглашение об уступке прав и обязанностей по Договору № 012545 от 30.10.2015 г. аренды земельного участка от 14.11.2018 г.
- Соглашение об уступке прав и обязанностей по Договору № 012545 от 30.10.2015 г. аренды земельного участка от 08.10.2019 г.
- Соглашение об уступке прав и обязанностей по Договору № 012545 от 30.10.2015 г. аренды земельного участка от 16.12.2019 г.

В соответствии с ГПЗУ, земельный участок относится к зоне Ж1 – «Зона застройки многоэтажными жилыми домами».

Участок проектирования располагается в зоне с особыми условиями использования территорий: Н-3.1 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения III пояса».

Ограничения строительства удовлетворяются фактом отсутствия недопустимых элементов застройки в границах зоны.

Требования к назначению объекта капитального строительства, размещаемому на земельном участке – Многоэтажные многоквартирные дома. Вспомогательные виды разрешенного использования зоны «Ж1» - локальные объекты инженерной инфраструктуры.

Проектируемое здание размещаются в пределах отведенной границы участка с соблюдением параметров разрешенного строительства согласно ГПЗУ:

- минимальные разрывы между стенами зданий без окон из жилых комнат - более 6 м;
- минимальный отступ зданий от красной линии – 5 м;
- минимальный отступ зданий, строений, сооружений от границ смежных земельных участков - не менее 3 м;
- минимальное разрыв между зданиями без оконных и (или) дверных проёмов – 6 м.
- высота здания от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше) составляет 32,29 м, что менее предельного значения высоты по ГПЗУ - 56 м;
- предельное количество этажей – для многоэтажной жилой застройки - в пределах установленного значения высоты объекта капитального строительства;
- процент застройки в границах земельного участка 26,3%, что менее предельного значения в 40%;

- процент озеленения в границах земельного участка 32,6%, что выше минимального значения 20%;
- удельный показатель земельной доли для 9 этажной жилой застройки - 0,38;
- элементы нормативного благоустройства предусмотрены в границах отведённого участка - зелёные зоны, площадки для отдыха взрослых, детские и спортивные площадки, хозяйственные площадки, автостоянки, пристроенная мусорокамера;
- здание размещено в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с чертежом ГПЗУ;
- ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия правилами землепользования и застройки не установлены.

Рельеф участка спокойный, уклон участка в северную сторону. Абсолютные отметки колеблются от 17,95 до 18,64 м. в Балтийской системе высот. Уровень грунтовых вод на 20.02.2019 г. установлен на отметке 16,50 м в Балтийской системе высот.

Высокоствольное озеленение на участке застройки отсутствует. Существующие объекты капитально строительства в границах земельного участка отсутствуют.

Земельный участок, отведённый под застройку, граничит:

- с Юго-Запада - перспективная улица Генерала Хохлова;
- с Северо-Запада - перспективная улица;
- с Северо-Востока и Юго-Востока - территория перспективной застройки индивидуальными жилыми домами.

На отведённой под строительство территории, проектом предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома на 72 квартир. Проектируемый многоквартирный дом 9 этажный, состоит из 2 секций, зеркально отражённых.

Также проектом предусмотрено размещение:

- пристроенная мусорокамера для временного складирования ТБО;
- площадки для занятия физкультурой;
- площадка для игр и отдыха детей;
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для сушки белья;
- 2 открытых автостоянки, общим числом 19 машиномест, из них 2 для людей с инвалидностью, в том числе 1 на кресле-коляске;

Машиноместа для людей с инвалидностью на кресле-коляске имеют дополнительно зону безопасности 1 м позади автомобиля и 1,2 м вдоль него.

Вертикальная планировка территории выполнена исходя из условий перспективного развития прилегающих территорий и улиц. Территория участка спланирована таким образом, чтобы обеспечить необходимый уклон для нормального отвода дождевых вод с проездов, тротуаров, площадок в

дождеприёмные колодцы, в целях предотвращения подтопления участка застройки и смежных территорий.

Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов предусматривается установка фильтр-патрона в дождеприёмном колодце и сброс в сеть ливневой канализации с последующей очисткой в очистных сооружениях, расположенных на земельном участке 39:15:132901:78.

Инсоляция жилых помещений и дворовых площадок соответствует нормативным требованиям.

Схемой планировочной организации земельного участка предусматривается благоустройство и озеленение территории в границах участка проектирования в следующем составе:

- устройство газонов;
- устройство отмостки вокруг здания с покрытием из тротуарной плитки;
- мощение тротуарной плиткой проездов, автостоянок и тротуаров;
- оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем, тротуаров – поребриком;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей, для удобства передвижения маломобильных групп населения;
- устройство на детских и спортивных площадках бесшовного синтетического ударопоглощающего покрытия для игровых площадок;
- установка оборудования детских и спортивных площадок;
- установка урн и скамеек на площадках для отдыха;
- проектом предусмотрено наружное освещение территории проектируемого объекта.

Схема планировочной организации земельного участка разработана в увязке с существующей структурой улиц.

На территорию участка предусматривается 2 въезда с ул. Генерала Хохлова. Основной въезд шириной 5,5 м осуществляется к открытым автостоянкам. Второй въезд - это пешеходная зона шириной 3,5 м с возможностью проезда автотранспорта, предусматривается для подъезда к дому обслуживающего транспорта.

Для обеспечения подъезда мусоровоза к пристроенной мусорокамере и его маневрирования предусмотрено понижение бортового камня и твёрдое плиточное покрытие, рассчитанное на данную нагрузку.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение здания проектом предусматривается:

- подъезд пожарных автомобилей к объекту защиты высотой до 28 м с одной стороны с проезжей части ул. Генерала Хохлова;
- ширина проезда для пожарных автомобилей с твёрдым покрытием не менее 4,2 м;

- расстояние от внутреннего края проезда до стены здания – от 5 м до 8.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

3. Архитектурные решения

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 2-секционный многоквартирный дом с подвалом.

Проектируемое здание – прямоугольной формы, с размерами в плане 39,46м x 14,89м. Секции в пределах 1-9 этажей не сообщаются между собой. В уровне подвала они соединены общим пространством для прокладки инженерных коммуникаций и отделены друг от друга противопожарными дверями. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком, выход на кровлю осуществляется в каждой секции из лестничных клеток по маршевой лестнице через дверь с габаритами 2,1м x 1,0 м.

Высота 1-9 этажа (от пола до пола) – 3,0м. Высота от поверхности планировки до верха парапета плоской кровли 32,29 м.

Всего в многоквартирном доме запроектировано 72 квартиры: 36 однокомнатных; 36 двухкомнатных. Каждая квартира имеет лоджию. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Подвал имеет 2 выхода непосредственно наружу, расстояние между которыми не превышает нормативные 100 м (максимальное расстояние между дверями 36 м).

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1, а так же пассажирский лифт с машинным помещением. Габариты лифтовых шахт – 2,65 м x 1,70 м (ширина). Грузоподъемность лифта – 630 кг. Габариты лифтовой кабины по внутреннему контуру составляют не менее 2,1 м x 1,1 м. Остановка лифта осуществляется на всех этажах с 1-го по 9-й.

Пригласительный марш оборудуется наклонным откидным пандусом типа «Прямогор-компакт».

Проектом предусмотрена мусорокамера, пристраиваемая к зданию с торца первой секции.

Для оформления фасадов зданий предусмотрены различные отделочные материалы. Наружная отделка стен – с утеплением пенополистиролом с расечкой утеплителем из каменной ваты, не распространяющей горение, с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки и последующей окраской фасадными красками по системе «Теплоавангард». Используется краска различных оттенков, также применяется клинкерная плитка по цоколю, первому и второму этажу.

Окна выполнены по индивидуальному заказу. Также применяется сплошное панорамное остекление «от пола» в лоджиях квартир. Металлические ограждения предусмотрены с внутренней стороны лоджий, также применяются наружные ограждения на балконах 9-го этажа здания. Металлические элементы ограждений, лестниц окрашены антикоррозийными красками в цвет в соответствии с эскизным проектом.

Отделка помещений основного назначения (помещения квартир): стены и перегородки - гипсовая штукатурка, за исключением стен санузлов, в которых выполняется гипсовая штукатурка для помещений с повышенной влажностью; полы в жилых комнатах - цементная стяжка по слою звукоизоляции; потолки - на данном этапе не предусмотрена, будет выполняться владельцами квартир.

Отделка помещений вспомогательного, обслуживающего назначения (общие коридоры, лестничная клетка, кладовая уборочного инвентаря): стены и перегородки - гипсовая штукатурка стен, покраска акриловыми красками с повышенной износостойкостью; отделка полов, ступеней, промежуточных площадок – керамическая плитка; потолки - водоэмульсионная краска повышенной износостойкости и влагостойкости.

Отделка помещений технического назначения (электрощитовые, насосные, водомерные узлы и др.): стены и перегородки - гипсовая штукатурка; полы - цементно-песчаный раствор с гидрофобными добавками. По периметру выполнить акустический шов с заполнением негорючим пластичным материалом; потолки – отделка отсутствует

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом.

Защита помещений от потенциальных источников шума достигается с помощью применения стеклопакетов в светопрозрачных конструкциях, теплоизоляции и звукоизоляции перекрытий, наружных стен, межквартирных перегородок.

Водомерный узел, насосная, электрощитовая размещены под помещениями без постоянного пребывания людей.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности +19,700 м в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными и поперечными стенами.

Фундамент принят плитный на естественном основании. Железобетонная плита из бетона кл. В25 W6 F100 толщиной 700 мм. Низ плиты на абсолютной отметке 15.880. Армирование выполняется из арматуры А400, А240 по ГОСТ 5781-82. Под фундаментной плитой

запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 400,500,600 мм по ГОСТ13579-78* и из кирпича рядового полнотелого Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с армированием через 2 ряда кладки сетками из арматуры Ø4ВрI с ячейками 50x50мм. Монолитные заделки в фундаментных стенах выполняются из бетона класса В15 F100. Бетонные блоки укладываются на растворе М100 при толщине шва 20 мм. В пересечениях стен из блоков укладывается связующая сетка из проволоки класса Вр-I Ø5 мм с ячейкой 100x100 мм с заведением на блоки фундамента на 600 мм.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен в местах их пересечения и связью стен с перекрытиями.

Для предотвращения образований трещин в результате, температурных воздействий и усадки, предусмотрено устройство под перекрытиями всех этажей по периметру наружных и внутренних стен по всей длине стен выполнить армированные кирпичные пояса из трех рядов кирпича силикатного СУР-150/35ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием в каждом ряду сетками из арматуры Ø4Вр1 с ячейками 50x50мм. В пересечениях стен на всю высоту укладывать сетки из арматуры Ø4Вр1 с ячейками 50x50мм через 2 ряда кладки с заведением на стены не менее 600мм

Наружные и внутренние стены:

- 1 этаж выполняется из силикатного кирпича СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380, 510, 640мм с армированием по всей длине через 4 ряда кладки сетками из арматуры Ø4Вр1 с размером ячеек 50x50мм.

- с 2 по 4 этажи - толщиной 380, 510, 640мм из камня рядового КМ-р 250x120x140/2.1НФ/200 /1.2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 с армированием по всей длине через 2 ряда кладки сетками из арматуры Ø4Вр1 с размером ячеек 50x50мм;

- с 5 по 9 этажи - толщиной 380, 510, 640 мм из камня рядового КМ-р 250x120x140/ 2.1НФ/175/1.2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Стены парапета толщиной 250мм из кирпича силикатного СУР-100/35ГОСТ 379-2015 на растворе М75.

Для кладки наружных стен помещений с влажным режимом (санузлов и ванных комнат) предусмотрено нанесение на их внутренние поверхности слоя пароизоляции.

Перегородки межквартирные– из газосиликатных блоков марки D400 толщиной 300мм. Перегородки межкомнатные - из газосиликатных блоков толщиной 100мм. Перегородки влажных помещений запроектированы из кирпича силикатного СУР-75/35ГОСТ 379-95 на растворе М50 с обработкой

гидрофобизатором. Перегородки в подвале из кирпича рядового полнотелого Кр-р-по 250x120x65/1НФ/75/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Кладка стен с вентканалами из кирпича рядового полнотелого Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с армированием через 4 ряда кладки сетками из арматуры Ø4ВрІ с ячейками 50x50мм;

Перекрытия (в том числе лоджии) - из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПБ с монолитными участками из бетона кл. В20.

Кровля - плоская с эффективным утеплителем и внутренним водостоком.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Лестничные марши- сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 вып. 1.

Окна, витражи, балконные блоки - однокамерные стеклопакеты из стекла с низкоэмиссионным покрытием, с регулируемыми оконными створками в переплетах из ПВХ (индивидуальный заказ).

Двери - по индивидуальному изготовлению: наружные - алюминиевые (металлопластик) утепленные с остеклением; входные в квартиры - металлические утепленные.

Утепление ограждающих конструкций выполняется:

Утеплитель стен техподполья принят пенополистирол ПЕНОПЛЕКС 35(плотность $\rho=30\text{кг/м.куб.}$, коэффициент теплопроводности $= 0,028\text{ Вт/м}^\circ\text{С}$), толщина 50мм на глубину 800мм от уровня планировочной отметки земли.

Утеплитель наружных стен выше отм. 0.000. Утепление фасадов запроектировано из пенополистирола $\lambda=0,043\text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$ толщиной 80мм с расечкой утеплителем из каменной ваты вокруг оконных и дверных проемов ($\lambda=0,040\text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$) толщиной 80 мм в составе фасадной системы «Теплоавангард».

Утепление кровли выполнить из пенополистирола толщиной 160 мм.

Полы техподполья не утепляются.

Перекрытие первого этажа утепляются пенополистиролом толщиной 120 мм.

Для снижения шума и вибрации в полах 2-9 этажей используются пенополистирол толщиной 30 мм. Гидроизоляцию всех вертикальные поверхности конструкций фундаментов и стен техподполья соприкасающиеся с грунтом выполнить из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

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

а) Система электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Янтарьэнерго» № Г-1167/19 от 22.02.2019 г.

Источник питания существующая подстанция ПС 110кВ О-30 Московская, питающая линия ВЛ/КЛ-6-15кВ 30-03 (О-30-820), 30-12 (О-30-XXV), 30-53 (О-30-XXV), трансформаторная подстанция ТП Новая.

Присоединение к эл/сети осуществляется в точках:

- кабельные наконечники на КЛ-1кВ (ТПНовая (I секция) – РЩ новый) в РЩ новом;

- кабельные наконечники на КЛ-1кВ (ТПНовая (II секция) – РЩ новый) в РЩ новом.

Электроснабжение от РЩ нового через щиты учета ЩУ, с I и II секции, до вводно-распределительного устройства ВРУ дома, выполняется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, КЛ-0,4кВ, рассчитанным на полную нагрузку в аварийном режиме.

Основные показатели:

- категория электроснабжения - II;
- напряжение электроснабжения - 380/220В;
- мощность разрешенная - 90,0 кВт;
- мощность расчетная - 90,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения с функцией контроля величины максимальной мощности Альфа А1140-10-RAL-SW-GS-4Т, 3х220/380В, 5 (10) А, класс точности 0.5S, устанавливается в точке подключения на границе балансовой принадлежности в ТП, в РУ-0,4кВ (ЩУ.)

Технический учёт предусмотрен: на вводах во ВРУ; на секции «МОП» во ВРУ, для питания общедомовой нагрузки; на секции в ВРУ отходящая линия к ППУ, для питания противопожарных устройств; в этажных щитах ЩЭ.

Для учета потребляемой электроэнергии МОП (мест общего пользования) используется трехфазные счетчики типа НЕВА 303 класса точности 1, прямого включения устанавливаемые на динрейку.

Поквартирный учёт электроэнергии в жилом доме предусматривается электросчётчиками НЕВА 1035-60А; 230В; класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования жилого дома предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и от фотореле.

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено: установка силовых и осветительных щитов в центре нагрузок; сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности; предусмотрено автоматическое управление освещением при помощи фотореле; сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергоэкономичные источники света; применение светодиодных и компактных светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоотдачей и КПД, что значительно снижает мощность и расход электроэнергии на освещении, а, следовательно, происходит снижение тепловыделений и расхода электроэнергии на кондиционирование; применение гибкой схемы групповой сети с установкой большого числа управляемых групп освещения.

Требование по электроснабжению потребителей I-й категории надёжности электроснабжения здания (электроприёмники противопожарных устройств) обеспечивается посредством применения встроенных аккумуляторных батарей.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевой жилы питающего электрического кабеля, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир, в насосной, в электрощитовой.

Молниезащита жилого дома выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из стальной полосы 40x5 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг-LS, прокладываемыми открыто в ПХВ трубах в подвале, скрыто в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто в ПХВ трубах в подготовке пола, скрыто в штрабе под штукатуркой.

Распределительная сеть противопожарных устройств выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей и

групповых сетей подключения домофонов применены устройства защитного отключения УЗО.

Проектом предусматривается рабочее освещение. В электрощитовой и помещении водомерного узла предусматривается ремонтное освещение светильниками со встроенными аккумуляторами. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

Проектом предусмотрено требование по коробам и трубам для прокладки проводов и электрокабелей, которые должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Подключение наружного освещения предусматривается отдельными группами от ВРУ дома, управление выполняется вручную со щита и автоматически от фотореле. Для подключения светильников, в опоре прокладывается кабель ВВГ 3х1,5, сеть наружного освещения выполняется кабелем, проложенным в земле, в трубе. Наружное освещение выполняется консольными светильниками установленными на металлических опорах. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

Проект водоснабжения многоквартирного дома разработан на основании технических условий № ТУ-73-В от 26.04.2019 г., выданных МУП коммунального хозяйства «Водоканал» города Калининграда.

Водоснабжение проектируемого дома выполнено от ранее запроектированной водопроводной сети диаметром 160мм (см. проект 001-19-НВК).

На ответвлении к дому от существующей сети установлена отключающая бесколодезная задвижка в ковере диаметром 80мм с устройством, обеспечивающим пломбировку коверных задвижек.

Водопроводный ввод запроектирован из напорных водопроводных труб диаметром 90мм фирмы "Вавин".

Схема внутреннего водоснабжения жилого дома – тупиковая, с нижней разводкой от магистральной сети, проложенной по подвалу жилого дома.

Расчетные расходы для системы водоснабжения по объекту 45,0 м³/сут, 5,19 м³/час, 2,22 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с обеспечивается от ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 100 м от проектируемого объекта.

Ожидаемый напор в существующей сети по данным МУП «Водоканал» - 22 м. Требуемый напор на вводе в здания - 30 м.

Система хоз-питьевого водопровода запроектирована зонированной:

- зона низкого давления - от проектируемой сети наружного водопровода - холодной водой снабжаются 1 ÷ 4- й этажи здания.

- зона высокого давления - от повысительной установки – холодной водой снабжаются 5 ÷ 9 этажи здания.

Для создания потребного напора в сети внутреннего водопровода дома, в помещении насосной, в подвале устанавливается повысительная насосная установка Grundfos Hydro Multi E 2 CME 3-3 Q= 5,19 л/с H=30 м N= 1.1 кВт, насосная установка состоит из двух насосов (один - рабочий, второй – резервный).

С 1-го по 4-й этаж предусмотрена установка регулятора давления. Регулятор устанавливается на вводе в квартиру после запорного вентиля.

Сеть наружного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб «Вавин» Ø 90 мм PN10.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из ППР труб системы «Экопласт» фирмы «Вавин» ø 90-20 мм.

Проектом предусмотрена изоляция трубопроводов против конденсации влаги на стенках магистральных трубопроводов, прокладываемым открыто по техподполью, а также всех стояков. Пропуск труб через стены и перекрытия здания предусмотреть в гильзах с заделкой отверстий эластичным материалом.

Для учета общего расхода воды, на вводе, в подвальном помещении, за первой стеной зданий, устанавливается водомерный узел с обводной линией со счетчиком холодной воды класса «С» Flostar-M Ø40 мм с импульсным выходом.

Для поквартирного учета воды на ответвлениях от стояков в каждой квартире предусмотрена установка счетчика воды ВСКМ-15 Ø 15 мм. Все водомеры сертифицированы по РФ.

Приготовление горячей воды осуществляется в двухконтурных котлах, установленных в помещении кухонь каждой квартиры. Разводящая сеть монтируется из труб ППР-«штаби» системы «Эко-пласт» фирмы «Вавин» Ø 25 – 20 мм.

Расход горячей воды на дом составляет 3,11 м³/час.

в) Система водоотведения

Проект водоотведения многоквартирного дома разработан на основании технических условий № ТУ-73-К от 26.04.2019 г., выданных МУП коммунального хозяйства «Водоканал» города Калининграда.

Хозяйственно-бытовые стоки по проектируемой сети Ø 200 мм и дождевые стоки по проектируемой сети Ø 200 мм от дома отводятся в ранее запроектированные сети бытовой канализации Ø 200 мм и дождевой канализации Ø 200 мм (см. проект 001-19-НВК).

Расчетные расходы для системы водоотведения – 45,0 м³/сут, 5,19 м³/час, 3,82 л/сек.

Канализационные бытовые стоки дома собираются внутренней системой трубопроводов и отдельными выпусками отводятся в ранее запроектированный колодец.

Внутренняя сеть запроектирована из канализационных труб ПВХ диаметром 110-50 мм фирмы «Вавин».

Сеть наружной канализации запроектирована из труб ПВХ диаметром 200 мм фирмы «Вавин».

Проектируемые сети дождевой канализации предполагают:

- организованный сбор условно чистых дождевых вод с кровли дома системой внутренних водостоков и отвод их по закрытой канализационной сети в ранее запроектированную сеть дождевой канализации диаметром 200мм;

- организованный сбор дождевых вод с проездов и автостоянок решен дождеприемным колодцем.

Расход дождевых стоков с кровли дома – 2,55 л/сек.

Расчетный расход дождевых вод составляет – 14,65 л/сек.

Эффект очистки дождевых сточных вод составит:

Нефтепродукты до очистки 40 мг/л после очистки 0,3 мг/л;

Взвешенные вещества до очистки 100 мг/л после очистки 10,0 мг/л;

Сети дождевой канализации запроектированы из труб ПВХ диаметром 110 ÷ 200 мм. Смотровые колодцы на сети дождевой канализации монтируются из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм с гидроизоляцией. Перепады выполнить в колодце стояком.

Для отвода грунтовых вод от фундаментов и пола подвала проектом предусмотрено устройство пристенного дренажа.

Монтаж сети дренажа из ПВХ перфорированных дренажных труб диаметром 113/126мм с устройством песчано-гравийного фильтра. Подключение проектируемого дренажа выполняется в проектируемые сети дождевой канализации с устройством ДНС с насосом Wilo-Drain TSW32/8A.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир, в многоквартирном доме, приняты автоматизированные газовые настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой, мощностью 24кВт, устанавливаемые на кухне.

Параметры теплоносителя от котлов: 80-60°C, для системы отопления; 60°C для нужд системы ГВС.

Расход тепла:

- нагрузка на отопление - 170,920кВт;

- нагрузка на ГВС - 189,00кВт.

Здание оборудовано поквартирными системами отопления.

В жилых квартирах запроектирована водяная, двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней разводкой. В качестве

нагревательных приборов к установке приняты: стальные радиаторы типа PURMO, с нижней подводкой теплоносителя.

Трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб типа PP-R фузиотерм Штаби SDR 7,4.

Удаление воздуха из систем производится через автоматические воздухопускные устройства (АВУ), устанавливаемые в наивысших точках системы, а также через воздухопускные краны, встроенные в радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на терморегулирующих вентилях головок RTD-N.

В жилых квартирах запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В квартирах из всех помещений с/у и ванных комнат запроектирована вытяжная естественная вентиляция через внутристенные каналы.

Системы воздухоподачи к котлам и удаления продуктов сгорания запроектированы по следующей схеме: с коаксиальным (совмещенным) устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания. Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха на горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются по внутренней трубе (из нержавеющей стали 300) Ø на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе выполненной из кирпича 400x400.

Отвод дымовых газов от котлов предусмотрен через газоходы Ø 60/100, которые подключены к коллективным дымоходам из нержавеющей стали Ø300/400x400.

Основные решения по отводу продуктов сгорания и подачи воздуха к котлам описаны в разделе «Системы газоснабжения».

д) Сети связи

В соответствии с полученными техническими условиями № 125 от 13.02.2019г. г., выданными ООО «Антенная служба Плюс», проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из полиэтиленовых труб диаметром 65 мм с устройством смотровых кабельных колодцев типа ККС-1 от ранее-запроектированного кабельного колодца (ориентир – ул. Суздальская, кн 39:15:132801:40) до проектируемого дома;

- устройство ввода в здание в секцию 2;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки SCTG-O-12SM в проектируемой кабельной канализации от ранее запроектированного оптического узла ТМС (ориентир – ул. Суздальская, 5 этап строительства, дом №3) до оптического проектируемого узла ТМС (ШТК) в проектируемом доме. ШТК устанавливается на стене в подвале второй секции. Волоконно-оптический кабель вводится в телекоммуникационный шкаф ШТК и

разваривается на оптический кросс, установленный в ШТК. Распределение волокон производится по схеме: 2 волокна - оборудование доступа в Интернет, 4 – резерв, 2 волокна - оборудование сети ТВ, 4 - резерв.

Ip-телефония и Интернет

Распределительная сеть ip-телефонии и Интернета состоит из медных кабелей Parlan cat 5 e UTPнг – LS – «витая пара», емкостью 25х2х0,4 и распределительных коробок с 3-мя плинтами по 10 пар типа KR-INBOX.

Распределительные кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 25х2 прокладываются от ШТК до распределительных плинтов в секциях по вертикальным каналам в ПВХ трубах диаметром 50 мм.

От распределительных коробок с плинтами до квартир используется кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 4х2 (на схеме UTP 4х2), прокладываются в гофрированных трубах диаметром 20-25 мм. скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оконечиваются розеткой RJ-45.

Кабельное телевидение

Проектом предусмотрена установка коммутационного шкафа кабельного телевидения (ТВ) в подвале. ТВ устанавливается оптический приемник типа МОВ-729. На кроссе ТМС узла расширяется 4 волокна кабеля SCTG-O-12SM нг-LS. Кросс ТМС узла соединяется с оптическим телевизионным приемником оптическим патч-кордом SC/APC-LC/UPC 9/125-SM.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных устройств типа FC-TAP, которые устанавливаются в слаботочных щитах на этажах. Внутридомовую распределительную сеть выполнить кабелем F1160 BEFнг-LS от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах по схеме «Звезда». В качестве абонентского кабеля использовать кабель Паракс РК 75-7-322нг-LS (на схеме РК-75-7). Кабели ТВ проложить от оборудования в слаботочных этажных стояках до квартир скрыто в гофрированной ПВХ трубе d-20-25 мм. в штрабах стен и устройстве пола. Кабели оконечиваются розеткой типа S2900-I/H2.

Проектные решения по телевидению обеспечивают 100% квартир многоканальным и цифровым телевидением.

Радиофикация

Выполнение вышеперечисленных работ по кабельному телевидению обеспечит объект не только кабельным телевидением, но и системой приема сигналов ГО ЧС. Данная система принята в качестве альтернативной сети радиовещания.

Диспетчеризация лифтов

В соответствии с ПУБЭЛ (ПБ 10-558-03) двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе GSM-канала.

Сеть домофона

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи на основе оборудования Eltis.

е) Система газоснабжения

Проект газоснабжения 9-ти этажного 72-квартирного Я дома по ул. Ген. Хохлова в г. Калининграде разработан на основании технических условий ОАО "Калининградгазификация".

Подключение объекта предусматривается от участка газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №901-М-СТ/ОКС от 23.03.2020г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:132901:81 по ул. Генерала Хохлова в г. Калининграде), заказчик ОКС ОАО «Калининградгазификация»).

Максимальное разрешенное рабочее давление газа в системе (Г1) – не более 3,0кПа.

Использование природного газа в жилом доме предусматривается на цели отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В каждой кухне устанавливается встраиваемая газовая варочная двухгорелочная панель с контролем горения пламени и газовый настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания (N=24,0кВт) с автоматикой регулирования и безопасности.

Марка газовых котлов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии разработки рабочей документации.

Для учета расхода газа в каждой кухне многоквартирного дома предусмотрено установить счетчик марки СГБ типоразмера G2,5 (пропускной способностью от 0,025 м³/час до 4,0 м³/час) согласно СП 62.13330.2011 п. 7.10.

Проектом предусматривается установка на газовом вводе измерительного комплекса марки СГ-ТК Д100 со счетчиком газа марки ВК типоразмера G65 (пропускной способностью от 0,65м³/час до 100,0м³/час) и температурным корректором ТС220.

Расход газа на дом (72 квартиры) составит 90,99 м³/час.

Расход газа каждым потребителем дома (жилая квартира) не превысит - 3,22м³/час.

Трубопроводы системы газоснабжения предусмотрено монтировать из стальных неоцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91.

Проектом предусматривается согласно СП 62.13330.2011 п. 7.2, СП 60.13330.2012 п. 6.5.7:

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

- контроль содержания окиси углерода в каждой кухне с выдачей светозвукового сигнала о превышении концентрации до 100мг/м^3 ;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на газопроводе в каждой кухне (перед счетчиком) при сигнале повышения содержания оксида углерода (СО) до 100 мг/м^3 , при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР в каждой кухне.

Производство работ по монтажу и испытанию газопроводов предусмотрено вести в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Газопровод предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб ПЭ100, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 (трубы SDR11).

Обозначение трассы подземного газопровода:

- вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрено уложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии не менее 0,2м от верхней образующей трубы;
- на участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вдоль трассы подземного газопровода проектом предусматривается установка опознавательных знаков (табличек), на которых указываются привязки газопровода, глубина его заложения, давление газа и телефон аварийно-диспетчерской службы (АДС). Установка знаков оформляется совместным актом с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, по которым проходит трасса.

Трассировку газопроводов предусмотрено выполнить из условий необходимых разрывов до зданий и сооружений согласно СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002».

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением РФ №878 от 20.11.2000г. 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.

Подземный газопровод:

- трасса проектируемого газопровода предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб и труб мерной длины ПЭ 100 (SDR 11) отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018;
- в месте выхода газопровода из земли предусматривается устройство полиэтиленового газового ввода с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» ($\varnothing 89/90$) (заводского изготовления, которое выполняет функцию изолирующего сгона);

Расстояние от отключающих устройств до дверных и открывающихся оконных проемов составляет не менее 500мм (по радиусу) согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.8.

Газовые вводы предусмотрено выполнить из полиэтилена с Г-образным компенсатором.

Глубина прокладки газопровода низкого давления принята ниже глубины промерзания, но не менее 1,0м до верха трубы.

Проектом предусматривается балластировка проектируемого подземного газопровода пригрузами. В качестве пригрузов используются мешки (из негниющих материалов) с песком (масса мешка - 50кг).

Для снижения рисков потерь (утечек) природного газа в проекте приняты к установке отключающие устройства, имеющие герметичность затвора не менее класса «В» и стойкость к транспортируемой среде в течение всего срока эксплуатации.

Перед каждым стояком, газовым котлом, газовой плитой и счетчиком устанавливается отключающее устройство согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7, п. 7.9.

Трасса газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

Газопровод выполнен из стальных труб в соответствии с СП 62.13330.2011 п. 7.3.

Прокладка вводного газопровода предусматривается по фасаду над окнами первого этажа (согласно требованиям СП 402.1325800.2018 п. 5.25).

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций в каждой кухне, работающей на газообразном топливе, предусмотрено использовать одинарное остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03м² на 1м³ объема помещения или использование оконных конструкций с одинарными стеклопакетами согласно ГОСТ Р 56288-2014.

6. Проект организации строительства

В подготовительный период предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство временной внутриплощадочной дороги, площадки для мойки колес автомашин; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования, биотуалетов; оборудовании строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом.

В основной период строительства объекта выполняются подземные и надземные работы, а также устройство внутренних и наружных инженерных сетей; благоустройство и озеленение прилегающей территории.

В период строительства подземной части, отрывка котлована осуществляется экскаватором ЭО-5051А.

Строительство здания осуществляется при помощи автокрана Liebherr LTM-1030 башенного крана типа Reiner SK 71.

Обратная засыпка траншей, пазух котлованов, вертикальная планировка - Бульдозер ДЗ 75.

Отвоз, привоз грунта, песка - Автосамосвал КАМАЗ-5510.

Транспортировка строительных изделий - Автомобиль бортовой МАЗ-5335 (8т).

Приготовление и транспортировка бетона - Бетоновоз Миксер.

После завершения основных строительных работ ведется подключение оборудования и прокладка коммуникаций, отделочные работы.

Заезд на строительную площадку осуществляется со стороны ул. Суздальской.

Разработаны решения по обеспечению требований пожарной безопасности стройплощадки, мероприятия по охране труда и окружающей природной среды.

Продолжительность строительства объекта составляет – 30 месяцев, в т. ч. подготовительный период 2 мес.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6503).

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

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.5), разработанной ООО Фирма «Интеграл» по методике МРР-2017.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК в расчетных точках.

Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения на проектируемом объекте в период эксплуатации будут являться: Источник выбросов №6001. Автостоянка на 19 машиномест. В атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, бензин, керосин. Источник выбросов – неорганизованный.

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.5), разработанной ООО Фирма «Интеграл» по методике МРР-2017.

Анализ результатов расчета рассеивания уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации показал отсутствие превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам в жилой зоне.

Акустическое воздействие

Период строительства

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

Ближайшая на период строительства нормируемая территория – участки СНТ "Сад № 9" расположенные по адресу: г. Калининград, Московский проспект, СНТ "Сад № 9", находящийся в 215 м от границы строящегося объекта.

Согласно произведенному расчету, акустическое воздействие на ближайшую нормируемую территорию при осуществлении строительных работ соответствует нормативам для дневного и ночного времени суток, вклад в общую картину акустического загрязнения при строительстве объекта составляет незначительную величину.

Период эксплуатации

Максимальное звуковое воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта по территории автостоянки.

Ближайшая нормируемая территория – земельный участок под проектируемую индивидуальную жилую застройку по ул. Капитана Гречишникова, 9.

Акустическое воздействие на ближайшую нормируемую территорию при эксплуатации автостоянки соответствует нормативам, вклад в общую картину акустического загрязнения составляет незначительную величину.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Период строительства

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 складываются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

Период эксплуатации

Твердое покрытие территории с организованным сбором и очисткой поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено на специальной мусоросборной площадке в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием; ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем; организованный отвод и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с последующим их сбросом в централизованную 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

Период строительства

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы III-V классов опасности, а также отходы демонтажа, 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.

Период эксплуатации

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно собираются в металлические контейнеры, устанавливаемые на контейнерных площадках с твердым покрытием, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности, вывозятся на утилизацию специализированным предприятием.

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 РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Зеленые насаждения на участке строительства объекта отсутствуют. Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

Проектом строительства проектируемого многоквартирного дома предусматривается благоустройство и озеленение участка проектирования: высадка саженцев клена остролистного – 3 шт., эли обыкновенной – 1 шт.; пузыреплодника - 55 шт.; разбивка газона партерного – 603,8 м².

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

Земельный участок под строительство объекта расположен в зоне Н-3.1 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения III пояса. Режим охранной зоны выдержан.

Период строительства

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.

Период эксплуатации

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории из твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня, защищающего почву, а также грунтовые и поверхностные воды.

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

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта предусмотрен в существующие сети централизованной бытовой канализации.

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

Дождевые и талые воды с проездов по рельефу отводятся в дождеприемные колодцы. Дождеприемный колодец оборудован комбинированным фильтрующим патроном. Очищенные дождевые стоки направляются в проектируемую сеть дождевой канализации Ø 200 мм.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 2-секционный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская.

Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Подвал имеет 2 выхода непосредственно наружу, расстояние между которыми не превышает нормативные 100 м (максимальное расстояние между дверями 36 м).

Проектом предусмотрена мусорокамера, пристраиваемая к зданию с торца первой секции.

Степень огнестойкости проектируемого здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома). В здании многоквартирного дома предусмотрены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности:

- Ф 5.1 (помещения инженерного оборудования);
- Ф 5.2 (кладовая уборочного инвентаря).

Высота здания составляет 26,4 м.

Количество секций – 2;

Этажность – 9;

Количество этажей – 10.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя: систему предотвращения пожара; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими способами:

- применение негорючих веществ и материалов;

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается следующими способами:

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;

- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечивается следующими способами:

- применение объёмно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоёв (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации.

Расход воды для целей наружного пожаротушения предусматривается 15 л/с (для здания более 2, но не более 12 этажей и объёмом более 5 тыс., но не более 25 тыс. м³).

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается не менее чем от двух 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 проектируемому зданию предусмотрен с одной продольной стороны. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Расстояние от края проезда до стен зданий составляет 5-8 м.

Ближайшее подразделение пожарной охраны располагается на ул. 1812 года, 59 (ПСЧ -1) на расстоянии не более 4 км от объекта, при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время следования составит не более 6 мин.

Наибольшая площадь этажа дома составляет не более 515 м² (максимально нормативная площадь пожарного отсека – 2500 м²), высота здания 26,40 м (максимально допустимая высота 50 м).

В здании многоквартирного дома предусмотрены эвакуационные выходы, соответствующие нормативным требованиям.

Предусмотренные эвакуационные выходы ведут:

- из квартир: непосредственно на лестничную клетку;
- из помещений инженерного оборудования и кладовой уборочного инвентаря: в соседнее помещение, выход из которого предусмотрен непосредственно наружу.

Все квартиры, расположенные выше 15 м от уровня проезда обеспечены аварийными выходами на лоджию.

В здании предусмотрены лестницы 1-го типа с естественным освещением через остеклённые проёмы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 м² (типа Л1).

Подвал имеет два выхода непосредственно наружу. Выходы из подвала располагаются не реже чем через 100 м (максимальное расстояние между дверями 36 м), предусмотрены обособленными от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Проектом предусмотрены следующие системы противопожарной защиты: наружное противопожарное водоснабжение.

Электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря имеют категорию «В4» по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Водомерный узел, насосная имеют категорию «Д» по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании многоквартирного дома были учтены требования, обеспечивающие возможность свободного и безопасного доступа граждан маломобильных групп населения (МГН). Согласно заданию на проектирование согласованному заказчиком в проекте размещение квартир с возможностью проживания семей с инвалидами не предусматривается.

Группы мобильности МГН, для доступа в помещения которых допускается использование лестниц удовлетворяющих требованиям СП 59.13330.2012 (см. в разделе «Пояснительная записка» задание на проектирование): М1 (люди не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха); М2 (немошные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости) инвалиды на протезах, инвалиды с недостатками зрения, пользующиеся белой тростью, люди с психическими отклонениями); М3 (инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, трости)).

Проектные решения данного объекта, доступного для маломобильных групп населения, обеспечивают: досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения в зданиях; безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест размещения; своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе и для самообслуживания).

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом градостроительных норм. Доступ к дому осуществляется по тротуарам и площадкам, выполненным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1÷2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 5 см. В местах пересечения тротуара с проезжей частью на пути движения МГН от автостоянки к входам в здание предусмотрены пониженные бортовые камни высотой не более 4 см. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров должно быть ровным, а толщина швов не более 1,5 см.

В случае посещения инвалидом на автомобиле имеется возможность парковать автомобиль на автостоянке в непосредственной близости от входа в здание (2 машиноместа) – машиноместо удовлетворяет необходимым

требованиям, как по размеру, так и по расположению. Расстояние от места для личного автотранспорта инвалида до входов в здание не превышает нормативные 100 м и составляет – 43,59 м до самого дальнего входа. Эти места обозначаются знаком, принятым ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД. Также обеспечено необходимое противопожарное расстояние (не менее 10 м) от здания до границ открытых площадок для хранения автомобилей, согласно СП 4.13130.2013.

Доступ инвалидов групп мобильности М1-М3 осуществляется на все жилые этажи. Доступ инвалидов группы мобильности М4 (инвалидов-колясочников) осуществляется до входа в подъезд. Пригласительный марш оборудуется наклонным откидным пандусом типа «Прямогор-компакт».

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 а так же 1 грузопассажирский лифт с машинным помещением. Габариты лифтовой шахты – 1,70 м (ширина) х 2,65 м. Грузоподъемность лифтов для шахт 1,70 м х 2,65 – 630 кг. Габариты лифтовой кабины для этой шахты по внутреннему контуру составляют не менее 2,1 м х 1,1 м. Остановка лифтов грузоподъемностью 630 кг осуществляется на всех этажах с 1-го по 9-й.

На пригласительных маршах, для доступа к грузопассажирскому лифту (грузоподъемность 630кг), возможна установка подъемных платформ.

В проектируемом доме расположение и конструкция входа позволяет беспрепятственно попадать внутрь. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании. Глубина тамбуров – 2,54 м (при нормативных не менее 2,3 м), ширина – 1,75м (при нормативных не менее 1,5м).

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м, что также соответствует нормативным требованиям.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектирована не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути движения МГН внутри дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из зданий. Ширина пути движения в коридорах и помещениях не менее 1,5 м. Эвакуация маломобильных групп населения, как и остальных категорий населения, может осуществляться по лестничным маршам.

При проектировании помещений учитывалась возможность их последующего дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения.

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

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения здания и его ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;
- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;
- применения энергоэффективных оконных блоков;
- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;
- применения энергосберегающих светильников.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» в части обеспечения тепловой защиты и защиты от переувлажнения.

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций (стен, чердачного перекрытия, окон) - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012.

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники: расчетная удельная теплотехническая характеристика здания $k_{об.} = 0,189 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,239 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p = 0,080 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $q_{от}^{TP} = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 6,78 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения здания – «высокий» (В+).

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания в процессе эксплуатации предусмотрено обеспечить посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

Проектной документацией подготовлена система организационно-технических мероприятий, выполнение которых позволит реализовать возможность безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, указаны требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей, определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, что соответствует ч. 9 ст. 15, ст. 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

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

Несоответствий в разделах проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов не выявлено.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова» соответствуют требованиям технических регламентов.

4.3 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперт

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-36-2-9129

Дата выдачи 27.06.2017 г.

Дата окончания действия 27.06.2022 г.

Шерстюк
Александр
Сергеевич

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт
17. Системы связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи 28.01.2019 г.
Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт
2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи 25.05.2016 г.
Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт
10. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-4-10-10188
Дата выдачи 30.01.2018 г.
Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт
2.4.1. Охрана окружающей среды.
Аттестат № МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи 17.03.2017 г.
Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

**Негосударственная
экспертиза**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
ОТ 15.03.2018 г.
236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Забавская Виктория
Николаевна

«19» мая 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

3	9	-	2	-	1	-	2	-	0	1	8	5	2	4	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный дом
по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по адресу: г. Калининград, ул. Ген. Хохлова» соответствуют требованиям технических регламентов.

4.3 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперт

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-36-2-9129

Дата выдачи 27.06.2017 г.

Дата окончания действия 27.06.2022 г.

Шерстюк
Александр
Сергеевич

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт
17. Системы связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи 28.01.2019 г.
Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт
2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи 25.05.2016 г.
Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт
10. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-4-10-10188
Дата выдачи 30.01.2018 г.
Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт
2.4.1. Охрана окружающей среды.
Аттестат № МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи 17.03.2017 г.
Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611191
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»
(далее и в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 236016, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, д. 1Б
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 марта 2018 г. по 15 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
 органа по аккредитации



(подпись)
 Александр Владимирович Литвак
 Старший директор
 Экспертный В.Н.

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)
 ВЕРНА