



«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Генеральный директор

СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611911
от **31.12.2020** г.

_____ Забавская Виктория
Николаевна

СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
от **15.03.2018** г.

«___» _____ 2021 г.

236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер заключения экспертизы

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

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом
по ул. Горького в г. Калининграде»

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и
результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Калининград
2021 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

Заявитель - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ФБП-САЛАМАНДРА». ОГРН 1023900987351, ИНН 3906095631, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Генделя, 5.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 35 от 14.05.2021 г.

1.4 Сведения о положительном 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:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения».

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

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

Сведения не требуются.

2 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: «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде».

Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Калининград, ул. Горького.

Тип объекта: нелинейный.

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: 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		II
2	Расчетный срок службы здания	лет	50
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	4691,00
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	1341,51
5	Процент застройки участка проектирования	%	29
6	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	1907,02
7	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	1442,47
8	Процент озеленения участка проектирования	%	30
9	Расчетное количество жителей	чел.	213
10	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
11	Общая площадь здания	м ²	10749,73
12	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: - общего имущества в многоквартирном доме - внеквартирных хозяйственных кладовых - крышная котельная	м ²	1931,90 1286,80 615,63 29,47
13	Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	70
14	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	120 48 48 24
15	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	7090,42 1750,54 3225,88 2108,00

16	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	7331,02 1833,54 3329,08 2168,40
17	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	7593,62 1916,54 3448,28 2228,80
18	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	8
19	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	9 1
20	Количество секций в здании	шт.	2
21	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	37019,65 32546,17 4473,48
22	Высота зданий от уровня земли до парапета	м	26,0
23	Класс энергоэффективности здания		Высокий (В)
24	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м2.год)	49,66
25	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3

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, сноса 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

Инженерно-геологические условия: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: не регламентируется.

Климатический район и подрайон: II, ПБ.

Ветровой район: II.

Снеговой район: II.

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

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «СанТермо-Проект». ОГРН 1133926025573, ИНН 3917517645, КПП 391701001.

Адрес: 238324, Калининградская область, Гурьевский район, п. Невское, ул. Гагарина, 229.

Адрес электронной почты (при наличии): santermo-proekt@mail.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Западстройпроект». ОГРН 1143926014517, ИНН 3906323302, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Г. Озерова, 176.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-39-2-01-0-00-2020-1441/А от 29.06.2020 г.

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

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 2576-К-СТ от 13.05.2021 г.

Технические условия № 651 от 23.03.2021 г., МБУ «Гидротехник».

Технические условия № Г-2118/21, АО «Янтарьэнерго».

Технические условия № 17/05-03 от 17.05.2021 г. ООО «ГИС-Диалог».

Технические условия № ПТУ-1444 от 17.06.2021 г. МП КО «Водоканал».

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

Кадастровый номер участка: 39:15:131828:28.

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

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ФБП-САЛАМАНДРА». ОГРН 1023900987351, ИНН 3906095631, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Генделя, 5.

3 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.1 Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

3.1.2 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде», выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград». Шифр: 11677-ИГДИ, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Горького», выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград». Шифр: 11677-ИГИ, 2021 г.

3.1.3 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «ЛенТИСИЗ-Калининград». ИНН 3904014612. КПП 390601001. ОГРН 1023900591263.

Адрес: 236000, г. Калининград, ул. С. Разина, 18/22.

3.1.4 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Адрес (местоположение района): Калининградская обл., г. Калининград.

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

3.1.5 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ФБП-САЛАМАНДРА». ОГРН 1023900987351, ИНН 3906095631, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Генделя, 5.

3.1.6 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком ООО «ФБП-САЛАМАНДРА» и согласованное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 17.03.2021г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком ООО «ФБП-САЛАМАНДРА» и согласованное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 17.03.2021г.

3.1.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованное Заказчиком ООО «ФБП-САЛАМАНДРА» и утвержденное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 12.02.2021г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованное Заказчиком ООО «ФБП-САЛАМАНДРА» и утвержденное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 04.02.2021г.

4 Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№	Шифр	Наименование	Примечание
б/н	11677-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде». 2021 г.	ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»
б/н	11677-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Горького». 2021 г.	ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в марте 2021 года, в системе координат МСК-39, в Балтийской системе высот 1977 г.

В процессе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

- составление программы на производство инженерных изысканий;
- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование участка – 1.2 га;
- отыскивание исходных геодезических пунктов - 5 пунктов;
- развитие съемочного обоснования спутниковыми технологиями ГНСС (GPS/ГЛОНАСС) – 2 пункта;
- топографическая съемка участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м – 1.2 га;
- съемка и обследование подземных коммуникаций – 1.2 га;
- согласование полноты плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями - 21 организация;
- перенесение в натуру и привязка инженерно-геологических выработок;
- камеральная обработка полевых материалов;
- составление Технического отчета о выполненных работах.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

- Съемочным обоснованием топографической съемки послужили базисные точки GPS-3, GPS-4. На местности точки съемочного обоснования закреплены временными знаками (мет. штыри).

В результате сбора сведений и рекогносцировки вблизи района работ обнаружены сохранившиеся геодезические пункты - Совхозный, сигн.2кл,

Космодемьянский, сигн.3кл, пп 3234, пп 2332, пп 8043, которые находятся в удовлетворительном состоянии.

Ведомость обследования пунктов приложена.

Выписки координат исходных пунктов получены в Управлении Росреестра по Калининградской области.

Система координат: МСК-39. Система высот: Балтийская 1977г

Геодезическая привязка базисных точек к исходным геодезическим пунктам выполнена спутниковой геодезической системой GPS/ГЛОНАСС (приемники «JAVAD» Махор – GGD США) методом относительных определений в режиме «статика» от сохранившихся исходных геодезических пунктов.

Перед производством полевых работ выполнялось прогнозирование спутникового созвездия, был составлен график наиболее благоприятного периода наблюдений. Наблюдения выполнялись при стабильном приеме радиосигналов не менее восьми спутников (фактор PDOP не превышал 3).

Данные о метрологической аттестации приборов приложены.

- Топографическая съемка участка выполнена в соответствии с Техническим заданием и согласованной программой на производство.

Съемка выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром SOKKIA «SET 530R3» №31013 с записью данных в память тахеометра и с дальнейшим переносом информации в компьютер. Измерения выполнялись на веху с призмным отражателем.

В соответствии с заданием Заказчика и согласованной программой работ, в процессе топографической съемки выполнена подеревная съемка в границах, указанных Заказчиком.

Вынос в натуру и привязка геологических выработок выполнялась в процессе топографической съемки. Ведомость координат и высот геологических выработок прилагается к отчету об инженерно-геологических изысканиях (ИГИ).

- В комплекс работ по съемке и обследованию инженерных сетей вошли: сбор сведений, плановая и высотная съемки, обследование подземных сооружений с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб.

Плано-высотная съемка инженерных сетей выполнена в процессе топографической съемки.

Отметки дна колодцев, низа, верха труб, получены домерами специальной рейкой от кольца колодца до соответствующего элемента. Глубины заложения безколодезных прокладок нанесены на плане по данным (исполнительным чертежам) эксплуатирующих организаций

План подземных коммуникаций в масштабе 1:500 совмещен с топографическим планом, согласован с эксплуатирующими сети организациями, перечень которых дан в приложении отчета.

Камеральные работы.

При камеральной обработке полевых материалов проверены полевые журналы, составлены текстовые и графические приложения к отчету.

Цифровой инженерно-топографический план участка построен согласно полевым абрисам в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, отредактирован и подготовлен к выпуску в программном комплексе ZWCAD-2007. Сертификат пользователя программным продуктом приложен.

При составлении плана применялись утвержденные условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 - 1:500.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Полевые работы

1.1. Бурение 7 скважин глубиной по 19,0-20,0 м, п.м. –136,0

1.2. Статическое зондирование, опыт– 6

1.3. Отбор монолитов из скважин, монолит – 44

1.4. Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба– 4

1.5. Отбор проб воды, проба – 3

1.6. Отбор проб воды на водную вытяжку–3

1.7. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 2

1.8. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 8

1.9. Измерение блуждающих токов, точка –1

2. Лабораторные работы

2.1. Полный комплекс определения физико-механических свойств глинистых грунтов со сдвиговыми и компрессионными испытаниями, комплекс, комплекс– 13

2.2. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 31

2.3. Грансостав песков, опр. – 4

2.4. грансостав глинистых грунтов, опр. – 15

2.5. Химический анализ воды, анализ – 3

2.6. Химический анализ водной вытяжки, анализ–3

2.7. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 2

2.8. Коррозионная агрессивность грунтов, ПКТ, опр. – 4 УЭСГ, опр. – 4

3. Камеральные работы

Составление инженерно-геологического отчета, отч. – 1

Буровые работы. Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым и ударно-канатными способами.

В качестве породоразрушающего инструмента при колонковом способе бурения использовались твердосплавные коронки диаметром 132 мм, при ударно-канатном способе – желонка диаметром 127 мм.

Скважины бурились с одновременным креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

В процессе бурения скважин производился отбор монолитов и проб грунтов нарушенной структуры.

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИЗ» внутренним диаметром 102 мм, пробы песка отобраны методом квартования.

Полевые исследования грунтов. Для выделения инженерно-геологических элементов, оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, определения плотности сложения песков, определения глубины залегания кровли более плотных грунтов, а также для определения данных для расчета фундаментов на участке производилось статическое зондирование.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2 и цифровая аппаратура ЦСКС. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Характеристики ЦСКС: тип зонда – II, диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования – 8,2-8,8 м.

Коррозионные исследования. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали определена лабораторным методом прибором УЛПК-1 по плотности катодного тока (ПКТ) и по удельному электрическому сопротивлению грунтов (УЭСГ).

Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным методом по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановленных соединений серы (запах сероводорода).

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов двумя приборами М-231 между двумя точками земли по двум взаимоперпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м в двух точках. Показания снимались через 10 секунд в течение 10 минут.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных и глинистых грунтов определялись согласно действующим ГОСТам.

Сдвиги производились в приборе СПКА-40/35-25 на образцах природного сложения без уплотнения в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

Компрессионные испытания грунтов производились в устройстве компрессионного сжатия КПП 60/25ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ 12248-2010.

Химические анализы воды и водных вытяжек выполнялись в соответствии с действующими ГОСТами.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20 522-2012.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально.

При составлении инженерно-геологического отчета был произведен анализ грунтовых условий данного района и использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» ранее:

- арх. № 9745 «Многokвартирные жилые дома с встроенными административными помещениями и автостоянками по ул. Горького, 96 в г. Калининграде», 2011 г.;

- арх. № 10856 «Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова-Гайдара в г. Калининграде», 2017 г.

Используемые объекты расположены вблизи исследуемого участка и приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям.

4.1.2.2 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерно-геодезические изыскания

На территории проектируемого участка работ имеются различные нежилые строения, проложены инженерные сети. Вокруг участка расположены многokвартирные жилые дома с инженерными сетями, благоустройством и древесно-кустарниковой растительностью. Гидрография на участке отсутствует, рельеф на участке ровный, с перепадами высот до 2⁰.

Рельеф на участке не подвержен негативным воздействиям опасных природных и техногенных процессов. Нарушений и изменений в рельефе земной поверхности в данном регионе не отмечено.

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

Участок изысканий расположен на травянистой луговине с редкими деревьями и кустарниковой растительностью. Поверхность площадки неровная, с навалами грунта.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин 25,2-25,7 м в Балтийской системе высот.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности согласно прил. Г СП 47.13330.2016.

Геотехническая категория объекта строительства в соответствии с СП 22.13330.2016, табл.4.1-2 (средняя).

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы.

Неотектонические процессы в основном связаны с новейшим структурным комплексом. Формирование современного рельефа происходит под влиянием экзогенных и эндогенных процессов. Нижняя возрастная граница неотектонических процессов большинством исследований отнесена к началу неогена.

В соответствии с СП 14.133330.2018 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А не регламентируется.

В соответствии с СП 11.105-97, часть II, приложение И участок относится к I области – подтопленный в естественных условиях (район I- А-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемые)).

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

По категории опасности природных процессов в соответствии СП 115.13330.2016 участок относится к умеренно-опасным по землетрясениям, по степени морозного пучения и по подтоплению.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (21,0-23,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы.

1. Современные отдел – IV

Техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами, мощностью 0,8-1,8 м.

2. Верхнечетвертичный отдел – III

Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIb1), представленные суглинками легкими песчанистыми тугопластичными, супесями песчанистыми пластичными; общей мощностью 2,0-3,6 м.

Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr), представленные супесями песчанистыми пластичными и твердыми, с линзами песков мелких и гравелистых, общей вскрытой мощностью 13,6-16,4 м.

На данной площадке в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и условия их залегания.

1. Техногенные образования (tIV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: бетонная плита, почва, песок, супесь, гравий, галька, битый кирпич, строительный мусор.

Вскрыт повсеместно с поверхности, мощностью 0,8-1,8 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl)

ИГЭ-2. Суглинки легкие песчанистые, зеленовато-бурые, тугопластичные, с включением гравия и гальки 3-5%, с линзами влажного песка.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№2497,2498,2502,2503 на глубинах 0,8-1,8 м, мощностью 0,4-1,6 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=21^\circ$; сцепление $C_{II}=24$ кПа; модуль деформации $E=14$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-3. Супеси песчанистые, бурые, пластичные, с включением гравия и гальки 3-5%, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 1,0-2,0 м, мощностью 1,4-3,2 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=20^\circ$; сцепление $C_{II}=9$ кПа; модуль деформации $E=18$ Мпа (определены лабораторно).

3. Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr)

ИГЭ-4. Супеси песчанистые, темно-серые, пластичные, с включением гравия и гальки до 10%, с линзами песка, насыщенного водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 3,4-5,4 м, мощностью 2,8-4,6 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=25^\circ$; сцепление $C_{II}=12$ кПа; модуль деформации $E=21$ Мпа (определены лабораторно).

ИГЭ-5. Супеси песчанистые, темно-серые, пластичные, с включением гравия и гальки 3-5%, с частыми линзами песка, насыщенного водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты буровыми скважинами №№2497-2501 на глубинах 7,4-8,0 м, мощностью 0,4-1,6 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=28^\circ$; сцепление $C_{II}=19$ кПа (определены применительно к СП 22.13330.016); модуль деформации $E=28$ Мпа (определен лабораторно).

ИГЭ-6. Супеси песчанистые, темно-серые, твердые, с включением гравия и гальки до 10%, с линзами песка, насыщенного водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 7,8-9,6 м, вскрытой мощностью 9,8-12,2 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^\circ$; сцепление $C_{II}=21$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-7. Пески гравелистые, серые, плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой.

Развиты в виде линзы. Вскрыты буровой скважиной №2502 на глубине 7,8 м, мощностью 1,4 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=40^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-8. Пески мелкие, серые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой.

Развиты в виде линзы. Вскрыты буровой скважиной №2503 на глубине 8,6 м, мощностью 0,6 м.

Коэффициент пористости - 0,60. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=34^\circ$; сцепление $C_{II}=3$ кПа; модуль деформации $E=33$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,8-1,8 м.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью уплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания не рекомендуются.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (февраль 2021 г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 2,8-3,4 м от поверхности земли или 22,2-22,4 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на глубине 1,5 м от поверхности земли.

Водоносный горизонт безнапорный.

Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть.

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетону марок $W_4 - W_{20}$ и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунтовые воды в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и низкой - к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетонным конструкциям и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают высокой степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и средней - к свинцовым оболочкам кабелей (ГОСТ 9.602-2005).

Грунты имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков - 0,48 м, согласно СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016, для насыпных грунтов - 1,0 м, остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания.

По степени морозной пучинистости в соответствии с СП 22.13330.2016 и ГОСТ 25100.2011 суглинки тугопластичные (ИГЭ-2) относятся к сильнопучинистым грунтам, супеси (ИГЭ-3) – к среднепучинистым грунтам.

Климат является переходным от морского к умеренно-континентальному.

Характер морского климата проявляется в уменьшении колебания температуры воздуха, увеличения количества атмосферных осадков и скорости ветра, особенно в зимние периоды, когда преобладают ветры юго-западных направлений.

Среднегодовая температура колеблется в пределах 6,5-7,5°C. Наиболее теплый месяц - июль.

Количество осадков находится в пределах 600-750 мм в год.

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

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°C;

- нормативная снеговая нагрузка – 0,84 кПа (84 кгс/м²).

4.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания.

В материалы изысканий внесены изменения и дополнения по замечаниям эксперта:

1. Откорректировано наименование объекта.
2. В оглавление внесены наименования приложений. (п.4.1.8 ГОСТ Р 21.1101-2013).
3. Откорректирован инженерно-топографический план: исправлены пояснительные надписи строений (п.51(13-18) ГКИНП-02-049-86 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:5000, 1986 г.).

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	П-017-2021-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СанТермо-Проект»
2	П-017-2021-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СанТермо-Проект»
3	П-017-2021-АР	Архитектурные решения	ООО «СанТермо-Проект»
4	П-017-2021-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «СанТермо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-017-2021-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.2	П-017-2021-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.3	П-017-2021-ИОС3	Система водоотведения	ООО «СанТермо-Проект»
5.4	П-017-2021-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «СанТермо-Проект»
5.5	П-017-2021-ИОС5	Сети связи	ООО «СанТермо-Проект»
5.6.1	П-017-2021-ИОС6.1	Система газоснабжения. Наружное газоснабжение.	ООО «Западстройпроект»
5.6.2	П-017-2021-ИОС6.2	Система газоснабжения. Внутреннее газоснабжение.	ООО «Западстройпроект»
5.7	П-017-2021-ИОС7	Технологические решения	ООО «Западстройпроект»
6	П-017-2021-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СанТермо-Проект»
7	П-017-2021-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»
8	П-017-2021-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «СанТермо-Проект»
9	П-017-2021-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СанТермо-Проект»
10	П-017-2021-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СанТермо-Проект»
10-1	П-017-2021-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СанТермо-Проект»
12	П-017-2021-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»

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

4.1.2.1 Пояснительная записка

Участок с кадастровым номером 39:15:131828:28 площадью 4691,00 кв.м. под проектирование и строительство многоквартирного жилого дома расположен в Ленинградском районе г. Калининграда по ул. Горького.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – территория существующего многоквартирного жилого дома №20 по ул. Земельной на земельном участке КН 39:15:131828:46; территория существующих многоквартирных жилых домов №16, №18 по ул. Земельной на земельном участке КН 39:15:131828:5;

- с юга – территория совместного использования на земельном участке КН 39:15:131828:11;

- с запада – существующий проезд; территория существующего магазина на земельном участке КН 39:15:131828:1433;

- с востока – ул. Земельная.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 24,90 м. до 26,05 м.

На участок получен градостроительный план земельного участка № РФ-39-2-01-0-00-2020-1441/А от 29.06.2020 г. (далее по тексту ГПЗУ).

Категория земель-земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в зоне Ж-2 «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами» (подзона А), объект капитального строительства входит в основной вид разрешенного использования земельного участка «Среднеэтажная жилая застройка» в соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград».

Код вида разрешенного использования – «2.5».

Участок располагается в зоне с особыми условиями использования территории согласно п.5 ГПЗУ:

- охранный зона инженерных коммуникаций площадью 1437,00 м.кв.;

- граница охранный зоны КЛ ХЛІ-828 (согласно сведениям ЕГРН) площадью 113,00 м.кв.;

- граница охранный зоны КЛ 10 кВ КТП-807-ВТП-1032 (согласно сведениям ЕГРН) площадью 126,00 м.кв.;

- зона ограничения строительства от объектов связи площадью 92,00 м.кв.;

- второй и третий пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (согласно Генеральному плану городского округа "Город Калининград") – весь земельный участок;

- приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград "Чкаловск" (проект) – весь земельный участок.

Ограничений в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия, не установлено.

На территории земельного участка имеются существующие объекты капитального строительства и сооружения, существующие ограждения, существующие покрытия, существующая древесно-кустарниковая растительность, существующие инженерные сети.

Объект капитального строительства размещается в границах земельного участка, с соблюдением параметров разрешенного строительства согласно приложения №1 к ГПЗУ:

- объект капитального строительства размещен с отступом не менее 5 м от красных линий улиц;
- объект капитального строительства размещен с отступом не менее 3 м от границ соседних земельных участков и красных линий проездов;
- процент застройки объектов капитального строительства на земельном участке менее максимального - 60% (по проекту 29%);
- процент застройки подземной части на земельном участке менее максимального - 90% (по проекту 29%);
- этажность здания не превышает максимальную этажность – 8 этажей;
- максимальная высота здания не превышает допустимую – 26 метров;

Проектируемый объект соответствует требованиям УЗД (удельного показателя земельной доли). Согласно табл. 5 Приложения №4.2. ПЗЗ г. Калининграда для для кода «среднеэтажной жилой застройки» нормативный показатель УЗД=0,45 для 8-этажного здания (по проекту УЗД=0,491).

Проектом предусмотрена вырубка деревьев в количестве – 19 шт., а также компенсационная высадка деревьев в количестве – 19 шт.

В восточной части земельного участка размещен проектируемый многоквартирный жилой дом. В северо-западной части земельного участка размещены площадки благоустройства: площадка для игр детей; площадка для отдыха взрослого населения; площадка для занятий физкультурой; площадка для сушки белья.

Въезд на дворовую территорию дома организован с западной стороны участка с существующего проезда и с южной стороны земельного участка с улицы Земельной.

Вдоль проектируемых проездов предусмотрено устройство открытых автостоянок, общим числом – 30 м/мест.

Проектируемое здание ”Г”- образной формы, состоит из двух восьмиэтажных секций. Максимальная высота здания до парапета 26,0 метра.

Многоквартирный дом относится к массовому типу строительства с размещением в зданиях квартир эконом-класса.

В подвале расположены внеквартирные хозяйственные кладовые и технические помещения.

На первом - восьмом этаже расположено по пятнадцать квартир на этаже (шесть однокомнатных, шесть двухкомнатных и три трехкомнатных квартиры). На кровле устанавливается крышная котельная на собственной плите перекрытия, не граничащей с жилыми помещениями.

Междуэтажная связь осуществляется при помощи двух лифтов.

4.1.2.2 **Схема планировочной организации земельного участка**

Участок с кадастровым номером 39:15:131828:28 площадью 0,4691 га для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома расположен в Ленинградском районе г. Калининграда, по улице Горького.

По данным Градостроительного плана земельного участка от 29.06.2020 года № РФ-39-2-01-0-00-2020-1441/А? участок проектирования жилого дома находится в зоне: Ж2 – «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (подзона А).

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка – среднеэтажная жилая застройка с жилыми домами преимущественно не выше 8-ми этажей. Установлен градостроительный регламент в соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», согласно решения окружного Совета депутатов г. Калининграда от 25.12.2017 г. №339 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (в редакции последующих изменений).

Код вида разрешенного использования земельного участка – «2.5», согласно информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 года N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков».

Код объекта капитального строительства по КОСФН (Классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденный Приказом Минстроя и ЖКХ от 10.07.2020 г. №374/Пр): 19.7.1.4 – среднеэтажный многоквартирный жилой дом.

Также земельный участок находится в зоне с особыми условиями использования территорий:

- охранный зона инженерных коммуникаций (часть, площадь 1437 кв. м);
- граница охранной зоны КЛ XLI-828 (согласно сведениям ЕГРН), (часть, площадь 113 кв. м);
- граница охранной зоны КЛ 10 кВ КТП-807-ВТП-1032 (согласно сведениям ЕГРН), (часть, площадь 126 кв. м);
- зона ограничения строительства от объектов связи (часть, 92 кв.м);

- второй и третий пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (согласно Генеральному плану городского округа «Город Калининград»), (весь, площадь 4691 кв. м);

- приаэродромная территория. Зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград «Чкаловск» (проект), (весь, площадь 4691 кв. м).

По данным информации, представленной в п. 3.2 ГПЗУ на земельном участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – территория существующего многоквартирного жилого дома №20 по ул. Земельной на земельном участке КН 39:15:131828:46; территория существующих многоквартирных жилых домов №16, №18 по ул. Земельной на земельном участке КН 39:15:131828:5;

- с юга – территория совместного использования на земельном участке КН 39:15:131828:11;

- с запада – существующий проезд; территория существующего магазина на земельном участке КН 39:15:131828:1433;

- с востока – ул. Земельная.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 24,90 м до 26,05 м в Балтийской системе высот.

На территории земельного участка имеются существующие объекты капитального строительства и сооружения:

- объект №1 по ГПЗУ – Нежилые здания (строения);

- объект №2 – Сооружение (Навес);

- б/н – Нежилое здание (склад), 1 эт., общ. пл. – 179,4 кв. м (инв. номер 39:15:131828:100);

- б/н – Нежилое здание (склад), 1 эт., общ. пл. – 6 кв. м (инв. номер 39:15:131828:101); б/н – Нежилое здание (гараж), 1 эт., общ. пл. – 240,8 кв. м (инв. номер 39:15:131828:102);

- б/н – Нежилое здание (здание растворного узла), 2 эт., общ. пл. – 382,1 кв. м (инв. номер 39:15:131828:107);

- б/н – Нежилое здание (Производственное здание общей площадью 246,4 кв.м с навесами (литер «4», общ. площадью 223,3 кв. м и литер «5», общ. площадью 58,5 кв. м), ограждением (литер III) (инв. номер 39:15:131828:1477).

Все сооружения перед началом строительства многоквартирного жилого дома сносятся.

На территории земельного участка имеются существующие ограждения; существующие покрытия; существующая древесно-кустарниковая растительность.

По территории участка проходят инженерные сети, выполненные ранее. При строительстве проектируемого дома, сети, попадающие под пятно застройки, демонтируются.

Подъезд к участку проектирования осуществляется от ул. Земельной.

Проектом предусмотрено строительство:

- многоквартирного жилого дома;
- технического помещения для ТБО (некапитального);
- площадки для игр детей;
- площадки для занятия физкультурой;
- площадки для отдыха взрослых;
- площадки для сушки белья;
- открытых автостоянок;
- проездов к гостевым автостоянкам, тротуаров;
- озеленения территории.

Проектируемый многоквартирный жилой дом этажностью 8 этажей, 120-ти квартирный.

Расчеты площадок благоустройства для дома выполнены исходя из площади, приходящейся на одного человека 33,3 кв. м в соответствии с данными Росстата по г. Калининграду на 01.01.2021 год.

Площади нормативных площадок благоустройства и нормативное количество парковочных мест рассчитаны согласно статьи 24 «Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», утверждённых Решением городского Совета депутатов Калининграда от 25 декабря 2017 г. №339.

Общая площадь квартир составляет 7090,42 кв. м.

Расчетное количество жителей – $7090,42 \text{ кв.м} : 33,3 \text{ кв.м} = 213 \text{ чел.}$

Согласно статьи 24 ПЗЗ на 100 жителей необходимо 14 м/мест, соответственно на 213 жителей - 30 м/мест.

Проектом принято 30 м/мест, в т.ч. 4 м/места для МГН.

Наименование площадок	Норма на 1000 м ² площади	Нормируемая площадь (м ²)	Проектная площадь (м ²)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	14	99,52	106,45
Для отдыха взрослого населения	3	21,33	
Для хозяйственных целей (сушка белья)	3	21,33	15,00
Для контейнеров ТБО (техническое помещение)			6,90
Для занятий физкультурой	32	227,47	300,38
Площадь озеленения	87	618,44	1442,47

Объект капитального строительства соответствует требованиям УЗД (удельного показателя земельной доли), согласно требованиям ст. 24 Решения городского Совета депутатов города Калининграда (шестого созыва) от 25.12.2017 г. №339 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград (с последующими изменениями)». В соответствии с табл. 5 Приложения №4.2 для 8-этажного здания «среднеэтажной жилой застройки» нормативный показатель $УЗД=0,45$ (по проекту $УЗД=0,491$).

По категории опасности природных процессов участок относится к умеренно-опасным по подтоплению, морозному пучению и землетрясению.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- снос существующих зданий и строений на территории земельного участка;
- демонтаж существующих покрытий и ограждений;
- вынос/демонтаж инженерных сетей из-под пятна застройки;
- частичная вырубка зеленых насаждений;
- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов и подпорных стенок из габионов в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;
- защита от паводковых вод.

Использование рельефа местности участка, а также конструктивных решений проектируемого дома исключают последствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных грунтовых вод.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

Вертикальная планировка рельефа проектируемой территории обеспечивает удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов по проездам, тротуарам, дорожкам и площадкам, имеющих допустимые продольные и поперечные уклоны.

Вертикальная планировка территории решена в увязке со сложившимися отметками территории, с существующими отметками на смежных участках.

Наибольшая насыпь высотой до 0,86 м запроектирована в центральной части участка для выравнивания территории под посадку проектируемого жилого дома.

В результате вертикальной планировки определен следующий баланс земляных масс:

- насыпь - 2224 куб. м;
- выемка - 0 куб.м.

Организованный отвод поверхностных вод с территории проектируемого участка предусмотрен путем:

- устройства обрамления проездов бордюрным камнем;
- устройства отмотки по периметру здания с уклонами, обеспечивающими отвод атмосферных осадков от здания;
- планировочных решений по сбросу поверхностных вод на уровень покрытий проектируемых проездов;
- отвода поверхностных вод с проезда и автостоянок в проектируемые дождеприемные колодцы.

Благоустройство территории в границах отвода включает в себя:

- устройство внутривъездных проездов, автостоянок легкового транспорта общим количеством 30 м/места (в том числе – 4 м/места для автомобилей инвалидов) с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

- устройство тротуаров, дорожек, хозяйственной площадки, подходов к проектируемому многоквартирному жилому дому шириной 1,2 м – 2,0 м с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- устройство благоустроенных площадок отдыха: для взрослого населения, детской игровой площадки и физкультурной площадки с покрытием из универсального газона;
- мероприятия по укреплению откосов посевом многолетних трав для предотвращения размывания откосов на территории земельного участка;
- установка опор уличных светильников для освещения дворовой территории;
- устройство газонов с подсыпкой плодородного слоя грунта 0,15 м, посадку деревьев и кустарника;
- компенсационная высадка деревьев – 19 шт.

Сети водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, бытовой канализации запроектированы в траншеях. Для увязки всего подземного хозяйства составлен сводный план инженерных сетей.

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.

Въезд на территорию проектирования осуществляется с западной и южной границы участка с улицы Земельной.

4.1.2.3 Архитектурные решения

Многоквартирный дом – восьмиэтажный, двухсекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане Г-образной формы с размерами в осях – 62,90х25,55 м.

Высота помещений подвала – 3,00 м, высота помещений этажей с первого по восьмой – 2,70 м (в помещениях – 2,72 м).

Высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли составляет 26,0 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение водомерного узла, а также внеквартирные хозяйственные кладовые.

Из подвала выполнены три изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На этажах с первого по восьмой размещаются квартиры со входами в них из поэтажных коридоров с шириной 1,70 метра.

Запроектировано 120 квартир: 48 однокомнатных, 48 двухкомнатных, 24 трехкомнатных.

В состав помещений квартир входят жилые комнаты, кухни, холлы, совмещенные санузлы, лоджии.

Для сообщения между этажами в каждой секции многоквартирного дома предусмотрен лифт (грузоподъемность – 1000 кг, габариты кабины – 1100x2100 мм, скорость подъема – 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки и далее на всех этажах, начиная с первого, и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа Л1.

Входы в жилую часть зданий осуществляются с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН. Над входными площадками предусмотрены козырьки. При входе в каждую секцию устраивается тамбур.

Доступ в лифт предусматривается с уровня поверхности земли.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь.

На кровле размещается крышная котельная на самостоятельном перекрытии, что исключает ее смежное расположение с жилыми помещениями – квартирами.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом. В наружных стенах лестничных клеток также предусмотрены окна.

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается планировочными и конструктивными решениями, в том числе выбором материалов и толщин внутренних стен и перегородок, применением теплоизоляционных и звукоизоляционных слоев в конструкциях наружных стен и перекрытий, оконных блоков со звукоизолирующими свойствами.

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности предусматривается:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом, в соответствии с теплотехническим расчетом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

- устройство теплых входных узлов с тамбурами.

Решения по отделке помещений многоквартирного дома предусматривают:

- в технических помещениях – штукатурка известково-песчаным раствором, водоэмульсионная покраска стен; полы – керамогранитная плитка;

- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах – штукатурка, шпатлевка, окраска стен водоэмульсионной краской; шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской потолков; полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью;

- в квартирах - в соответствии с заданием на проектирование - «под серый ключ»: штукатурка известково-песчаным раствором стен, армированная стяжка под полы по звукоизоляции из пенополистирола.

Отделка внеквартирных кладовых в подвале не предусматривается.

При оформлении фасадов применены современные отделочные материалы:

- цоколь – клинкерная плитка;

- стены – вентилируемый фасад с утеплением каменной ватой, клинкерная плитка;

- кровля – наплавляемое многослойное покрытие из рубероида.

Светоограждение многоквартирного дома не выполняется.

4.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Многokвартирный дом – восьмиэтажный, двухсекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане Г-образной формы с размерами в осях – 62,90x25,55 м.

Высота подвала – 3,35 м (в помещениях – 3,0 м), высота этажей с первого по восьмой – 3,00 м (в помещениях – 2,72 м).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 26,950 м в Балтийской системе высот.

Здание - с несущим каркасом из монолитного железобетона. Каркас – рамно-связевый, с колоннами, диафрагмами жесткости и безбалочными перекрытиями. Пространственная неизменяемость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов железобетонного каркаса с горизонтальными жесткими дисками перекрытий.

Расчет конструкций выполнен на основе пространственной расчетной схемы с использованием программного комплекса ПК ЛИРА версия 10.8 (разработчик – ООО «ЛИРА софт»).

Конструкции многоквартирного дома представляют собой:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W8 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*. Основное армирование выполнено в двух зонах сеткой из стержней диаметром 12А500С с шагом 200x200 мм. Защитный слой бетона в нижней и верхней зоне – 40 мм.

В качестве естественного основания для фундамента многоквартирного дома приняты супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 3-5%, с линзами песка влажного и насыщенного водой (ИГЭ-3). Давление под подошвой фундамента – 90,2 кПа (19,02 т/м²). Расчетное сопротивление грунта основания – 177,8 кПа (17,78 т/м²). Проектная осадка – 0,014 м.

По результатам расчета, выполненного в связи с тем, что в близости от проектируемого объекта на глубине 12,2 м от поверхности земли проходит канализационный коллектор диаметром 1800 мм, установлено следующее:

Давление под подошвой фундамента распределяется неравномерно на максимальную глубину 11,1 м. Форма эпюры суммарного напряжения в грунтах от действия нагрузок имеет параболический вид, зона напряжений находится непосредственно под зданием.

Границы сжимаемой толщи грунтов в горизонтальной плоскости от фундаментной плиты не выходят за условные вертикальные линии края фундаментной плиты. Коллектор находится на расстоянии 4,49 м в горизонтальной плоскости от края фундаментной плиты, передача нагрузок от проектируемого здания на коллектор отсутствует.

Под монолитными плитами фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундамента на 1000 мм.

Стены наружные подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 мм, бетон класса В25 по прочности, марки W8 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с добавлением состава «Адмикс» в бетон, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*. Толщина защитного слоя – 40 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен - обмазочная ТЕХНОНИКОЛЬ № 24, с наружной стороны.

Несущие элементы здания - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*. Колонны - прямоугольного сечения толщиной 250 мм, внутренние стены (диафрагмы жесткости) толщиной 200 мм. Плиты междуэтажных перекрытий, покрытия - толщиной 200 мм. Толщина защитного слоя: колонн, диафрагм жесткости – 30 мм, плит перекрытий и покрытия – 30 мм.

Стены наружные выше отметки 0,000 - самонесущие толщиной 300 мм из газосиликатных блоков 600x300x250/D500/B2,5/F50 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе.

Стены внутренние выше отметки 0,000 - самонесущие толщиной 250 мм из газосиликатных блоков 600x200x250/D500/B2,5/F50 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе.

Армирование углов и пересечений наружных и внутренних стен - через три ряда кладки по высоте сетками из проволоки диаметром 4Вр-1 с ячейками 50x50 мм.

Анкеровка стен к колоннам и диафрагмам жесткости - с помощью анкера диаметром 6 мм либо перфорированной ленты в каждом третьем ряду кладки.

Перегородки межкомнатные – толщиной 100 мм из перегородочных газосиликатных блоков 600x100x250/D500/B2,5/F50 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе.

Перегородки в санузлах – толщиной 100 мм из блока перегородочного керамзитобетонного 390x100x195 мм, М35/Ф75/0,95.

Перегородки в подвале – толщиной 250 и 120 мм из керамического камня КМ-р 250x120x140 2,1НФ/125/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с армированием 4Вр-1 через каждые три ряда кладки по высоте.

Вентиляционные каналы и газоходы - из сборных железобетонных блоков аналогичных SCHIEDEL.

Обкладка сборных вентиляционных каналов и газоходов выше уровня кровли - из керамического кирпича КР-по 250x120x65 1НФ/125/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с армированием 4Вр-1 через каждые 3 ряда кладки, с последующим утеплением каменной ватой «Технофас Оптима» толщиной 80 мм.

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

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные стальной горячекатаной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя бетона 20 мм.

Ограждения лестничных маршей и площадок – металлические высотой 1,2 м.

Ограждения лоджий - металлические высотой 1,2 м от уровня пола.

Окна и балконные двери - двухкамерные стеклопакеты в переплетах из металлопластика.

Окна и двери лестничной клетки, расположенной во внутреннем углу здания - противопожарные: двери - EI 30, окна - E 30 с установкой приточного клапана.

Двери квартир этажей с 1 по 8, ведущие непосредственно на лестничную клетку – противопожарные 1-го типа (EI 60).

Крыша над зданием - плоская, неэксплуатируемая, кровля – рулонная наплавляемая из битумно-полимерных материалов, двухслойная; по периметру крышной котельной на расстоянии 2 метров от ее стен кровля – из керамогранитной плитки. Теплоизоляционный слой – пенополистирол ППС35 толщиной 200 мм, уклонообразующий слой – керамзитовый гравий от 20 до 200 мм, пароизоляция – Бикроэласт ТПП. Водосток - внутренний организованный. Ограждение кровли - комбинированное, выполненное путем кладки керамического камня КМ-р 250x120x140 2,1НФ/125/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с армированием 4Вр-1 через каждые 3 ряда кладки и металлическое. Высота ограждения не менее 1,20 м над уровнем кровли.

Конструкции крышной котельной:

- плита перекрытия – толщиной 180 мм монолитная железобетонная из бетона класса В25, армированная стальной горячекатаной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТ Р 52544-2006;

- плита покрытия – толщиной 200 мм монолитная железобетонная из бетона класса В25, армированная стальной горячекатаной арматурой по ГОСТ 5781-82*, ГОСТ Р 52544-2006;

- стены - толщиной 250 мм из газосиликатных блоков 600x200x250/D500/B2,5/F50 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе;
- остекление оконных проемов – одинарное из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Полы: в лестничной клетке, коридорах - из керамогранитной плитки с шероховатой поверхностью. В квартирах предусмотрено выполнение армированной стяжки толщиной 40 мм по слою звукоизоляции из пенополистирола толщиной 30 мм, в санузлах – и гидроизоляции из одного слоя гидроизола. В помещениях 1 этажа основанием пола является армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм по теплоизоляционному слою из плит пенополистирола толщиной 100 мм.

Утепление ограждающих конструкций выполняется: наружных стен - плитами каменной ваты «Технофас Оптима» толщиной 80 мм (по железобетонным конструкциям – 100 мм) с последующей отделкой по технологии «вентилируемый фасад»; стен подвала – экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм; покрытия – экструдированным пенополистиролом толщиной 150 мм; перекрытия над подвалом – толщиной 100 мм плитами экструдированного пенополистирола в конструкции пола.

4.1.2.5 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-2118/21.

Точки подключения к электросети:

- 1) Болтовые соединения на ТТ в СП новом (I секция);
- 2) Болтовые соединения на ТТ в СП новом (II секция);

Мероприятия по электроснабжению СП нового выполняет сетевая организация.

На вводе электроустановки объекта предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Основные показатели проекта :

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- эл. мощность разрешенная по ТУ - 190,0 кВт;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчётная эл. мощность - 190,0 кВт;
- расчётный ток - 304,4 А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Электроснабжение объекта предусматривается от СП нового двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПвБШв-1 4х240 мм.кв., прокладываемыми в земле в разных траншеях. Расстояние в земле между кабелями от разных секций СП нового - 1,0 метр.

В щите СП новом предусматривается установка сетевой компанией счетчиков активной энергии с возможностью передачи данных по GSM-модему.

Контрольный учет электроэнергии предусматривается в ВРУ объекта электросчетчиками Star 302/1, 380В, 5(7,5)А, класс точности 1,0 с трансформаторами тока 200/5А и Star 101/1, 5(60)А прямого включения. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками Star 102/1 10(100)А, 220В, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. Для учета потребляемой электроэнергии в неквартирных хозяйственных кладовых предусматривается установка модульных корпусов со счетчиками марки Star 101/1 и автоматическими выключателями, устанавливаемые около каждой кладовой (снаружи).

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

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, применение датчиков движения для управления освещением поэтажных коридоров, тамбуров, лестниц.

В квартирах для приготовления пищи применены электроплиты мощностью 8,0 кВт.

Электроснабжение потребителей I-й категории надёжности электроснабжения (электроприёмники противопожарных устройств, аварийное освещение, лифты) осуществляется от панели ППУ и панели МОП, которые в свою очередь питаются от щита ВРУ с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

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 нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир, в котельной, шахтах лифтов.

Проектом предусматривается перевод лифтов в режим «пожарная опасность» при сигнале пожара.

Молниезащита жилого дома выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из

горячеоцинкованной стальной полосы 40x4 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусмотрен монтаж вертикального заземлителя. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто в металлических лотках и в ПВХ трубах в подвале, скрыто в ПВХ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, скрыто в штрабе под штукатуркой. На лестничных клетках электрические сети прокладываются скрыто под штукатуркой.

Эвакуационное освещение выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми отдельно с остальными электрическими сетями.

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей применены устройства защитного отключения УЗО. Групповые сети освещения защищаются двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями от панели ППУ. В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами. 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.

Распределительные и групповые сети проверены согласно требованиям по допустимому падению напряжения и по допустимому времени срабатывания защиты при коротком замыкании.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от панели МОП электрическим кабелем марки АВБбШв-1 4x6 мм.кв., прокладываемым в земле. Для наружного освещения применены металлические опоры фирмы «Rosa», на которых устанавливаются светодиодные светильники мощностью 40 Вт. Опоры заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

Допускается замена материалов на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома по ул. Горького является существующий водопровод $\varnothing 500$ мм, проходящий по территории участка с северной стороны.

Подключение проектируемого водопровода $\varnothing 75$ мм предусматривается на основании технических условий ГП КО «Водоканал» №ПТУ-1444 от 17.06.2021г. к существующему водопроводу $\varnothing 500$ мм при условии его выноса из-под пятна застройки.

Расход воды на наружное пожаротушение равный 20 л/с осуществляется от 2-х пожарных гидрантов - 1-ого существующего и 1-ого проектируемого.

В соответствии с намечаемыми решениями и заданием на проектирование, в многоквартирном жилом доме предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение и (циркуляция).

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые и душевые нужды, а также для полива территории.

Система хозяйственно-питьевого водопровода относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Для полива территории прилегающей к зданию, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов через 60-70 м по периметру здания.

В общественном с/у и комнате уборочного инвентаря устанавливаются унитаз, два умывальника и кран с подводкой холодной и горячей воды Ду15мм.

В каждой квартире предусматривается установка внутриквартирного пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем.

Водопотребление жилого дома составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений - 2,68 л/с; 6,32 м³/час; 54,00 м³/сутки;
- на хозяйственно-питьевые нужды нежилых помещений - 0,20 л/с; 0,12 м³/час; 0,12 м³/сутки;
- на полив твердого покрытия - 0,75 м³/сутки;
- на полив зеленых насаждений - 0,90 м³/сутки.

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения к городскому водопроводу - 16,00м, потребный напор – 41,87 м.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка повышения давления типа Antarus Multi Drive 2 MLV4-6, 3~380 В, производительностью 6,89 м³/час, напором 26,7 м, мощностью 1,10 кВт с двумя нормальновсасывающими вертикальными высоконапорными центробежными насосами (1 - рабочий, 1 - резервный) из нержавеющей стали.

Для обеспечения нормативных показателей шумоизоляции помещение насосной станции с внутренней стороны в местах соприкосновения с жилыми помещениями обшивается слоем шумоизоляционного материала (каменная вата толщиной 50мм).

Наружный хозяйственно-питьевой водопровод выполняется:

- переключаемый водопровод - из напорной трубы Ø500x29.7 мм ПЭ100 PN10 SDR17.

- сеть водопровода от врезки до ввода в МЖД - из напорной трубы Ø75x4.5 мм ПЭ100 PN10 SDR17.

Систему внутреннего холодного водоснабжения выполняет:

- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом – из полипропиленовых труб SDR11 PN10 PP-R (80) ГОСТ 32415-2013;

- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» в местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) трубопроводы водопровода предусмотрены в стальных гильзах с использованием негорючей минеральной ваты и терморасширяющейся противопожарной мастики (пены).

В местах пересечения других строительных конструкций (перегородок) трубопроводы водопровода предусмотрены в стальных гильзах с использованием герметика и цементного раствора.

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами водопровода, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт по диаметру трубопровода.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода предусмотрен общий водомерный узел с турбинным счетчиком класса «С» Flostar-M Ø50 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ.

Для поквартирного учета холодной и горячей воды приняты счетчики типа СВ-15х(г) Ø15 мм в каждой квартире на всех этажах.

Для учета холодной и горячей воды нежилых помещений приняты счетчики типа СВ-15х(г) Ø15 мм, установленные в санузле.

Для учета потребления воды на заполнение, подпитку системы отопления здания и приготовление горячей воды в котельной установлен водомерный узел с счетчиком ВСКМ-32 Ø32 мм.

Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в котельной устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком ВСКМ-32 без обводной линии.

Для учета циркуляционной воды – водомерный узел с крыльчатый счетчиком ВСКМ-20 с установкой обратного клапана.

Система горячего водоснабжения зданий предназначена для бесперебойной подачи воды с температурой 60-65°C в количествах, необходимых для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд потребителей.

Система горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена – местная, от крышной котельной .

В системе горячего водоснабжения для поддержания в местах водоразбора температуры воды не ниже 60°C предусмотрена система циркуляции горячей воды в период отсутствия водоразбора.

Монтаж системы горячего водопровода предусмотрен:

- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом – из полипропиленовых труб, армированных алюминием, PN20 S 3,2 (SDR 7,4) ГОСТ 32415-2013;

- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Расход горячей воды жилого дома составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений - 1,61 л/с; 3,74 м3/час; 21,00 м3/сутки;

- на хозяйственно-питьевые нужды нежилых помещений - 0,13 л/с; 0,04 м3/час; 0,04 м3/сутки.

Допускается замена материалов на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

в) Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от многоквартирного жилого дома по ул. Горького в г. Калининграде на основании технических условий ГП КО "Водоканал» №ПТУ-1444 от 17.06.2021г. запроектирован в существующий бытовой коллектор Ø500 мм по ул. Горького.

В соответствии с составом загрязнений на объекте предусматриваются следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация;
- канализация дождевая.

Бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технического оборудования бытовых помещений. Проектируемые внутренние сети бытовой канализации подключаются к проектируемым одноименным внутриплощадочным сетям канализации.

В виду того, что самотечный отвод стоков из помещений, расположенных в подвале невозможен, бытовые стоки от унитаза, душевого поддона и раковины отводятся через канализационную насосную установку водоотведения типа КНУ Wilo-HiSewlift 3-35 в подвальную сеть самотечной бытовой канализации отдельным выпуском.

Расчетный расход бытовых стоков составляет: 54,12 м3/сутки.

Сети бытовой канализации выполняются:

- наружные сети и выпуски бытовой канализации - из труб раструбных НПВХ SN4 по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ по ГОСТ 32412-2013;

Согласно СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» в местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) на трубопроводах канализации предусмотрены противопожарные хомуты (манжеты) с использованием противопожарного раствора СР 636 (для заполнения отверстий вокруг трубы).

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами канализации, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт.

Отвод поверхностных сточных вод на основании технических условий МБУ «Гидротехник» №651 от 23.03.2021г. предусмотрен в коллектор дождевой канализации Ø500 мм, проходящий по ул. Земельной.

Отвод атмосферных вод с кровли предусматривается внутренними водостоками в проектируемые самотечные сети дождевой канализации .

Расчетный расход с водосборной площади кровли составляет – 32,31 л/с.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проездов и автостоянки по рельефу отводятся в дождеприемные колодцы с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях фирмы ООО "ЛотОС".

Расчетный расход с водосборной площади территории жилого дома, поступающий в дождеприемные колодцы, составляет – 26,77 л/с, в том числе на очистку 3,21 л/с.

Локальные очистные сооружения приняты производительностью 4 л/с. Очистные сооружения предусмотрены с устройством встроенного байпасного трубопровода.

После очистных сооружений очищенные дождевые стоки поступают по самотечному трубопроводу в колодец отбора проб.

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающих на локальные очистные сооружения составляет: взвешенные вещества - 80 мг/л; нефтепродукты - 8 мг/л.

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки составляет: взвешенные вещества – 3 мг/л; нефтепродукты - 0,5 мг/л.

Сети дождевой канализации выполняются:

- наружные сети - из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети - из труб напорных ПЭ ПНД SDR 26 PN 6.3 на сварке по ГОСТ 18599-2001.

Для защиты подземных помещений здания от грунтовых вод проектом предусмотрен кольцевой дренаж в виде трубчатых дрен - собирателей по наружному контуру фундаментов здания.

Дренажные воды сбрасываются в проектируемую сеть дождевой канализации с разрывом струи 0,5 м с помощью погружного поплавкового насоса Wilo-Drain TMW-32/11 10M Twister (производительностью 9,45 м³/ч, напором 5,5 м).

Допускается замена материалов на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения жилого дома служит крышная котельная.

Теплоноситель систем отопления - вода с температурой в расчетный период 80 - 60° С, в системе горячего водоснабжения - 60 °С.

Расход тепла: отопление - 410000 Вт, горячее водоснабжение - 260000 Вт. Общий 670000 Вт.

Система отопления двухтрубная, с нижней поквартирной разводкой.

Для первой секции жилого дома трубопроводы из стальных предизолированных трубопроводов в оцинкованной оболочке, со стандартной изоляцией из полиуретана по ГОСТ 30732-2006 прокладываются по кровле здания.

Прокладка вертикальных стояков предусматривается в выделенных нишах в межквартирных коридорах. На стояках системы отопления установлены сильфонные компенсаторы «Энергия». Магистральные трубопроводы системы отопления изолируются тепловой изоляцией на основе вспененного полиэтилена толщиной 20 мм. В качестве трубопроводов стояков и поквартирной разводки от коллекторов используются трубы полипропиленовые с алюминиевым армированием.

На каждом этаже, для каждой секции, в коридорах в нишах установлено по 2 коллекторных модуля. Модульный поэтажный коллектор отопления предусмотрен с запорно-регулирующей арматурой и с поквартирными теплосчетчиками с компактным импульсным выходом, обеспечивающими учет теплопотребления для каждой квартиры. Прокладка трубопроводов от коллекторного модуля до квартиры выполняется в полу межквартирного коридора в стяжке пола в защитно гофротрубе или в изоляции из вспененного полиэтилена с защитным покрытием толщиной 13 мм. Поквартирная разводка трубопроводов из молякулярно-сшитого полиэтилена марки РЕ-Ха с антидиффузионным слоем выполнена в конструкции пола. Балансировочные клапаны, термостатические клапаны системы отопления приняты фирмы «Danfoss».

В качестве отопительных приборов в квартирах, в помещениях КУИ и водомерного узла приняты биметаллические секционные радиаторы. Для

регулирования теплоотдачи отопительных приборов в квартирах предусматривается установка термостатических вентилей и термостатических головок за счет средств собственника.

Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов. У отопительных приборов, установленных в лестничной клетке, термостатический вентиль установлен без термостатической головки. Приборы в лестничной клетке устанавливаются на уровне 2,2 м от пола площадки.

Опорожнение систем запроектировано через штуцер с шаровым клапаном, установленным на коллекторном модуле. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону воздухопускных кранов.

Вентиляция в квартирах приточно - вытяжная с естественным побуждением. Вытяжные каналы кухонь квартир - индивидуальные.

Вытяжные каналы санузлов выполнены с каналами спутниками (воздушными затворами), которые присоединяются к сборному каналу под потолком следующего этажа. Присоединение кухонных вытяжек к каналам спутникам не допускается из-за возможных перетоков и "опрокидывания" вентиляции. Длина участка воздушного затвора не менее 2м. Приток воздуха в кухни и в жилые помещения через окна с режимом "микровентиляции".

Вытяжная вентиляция помещения КУИ, электрощитовой и водомерного узла естественная, через индивидуальные каналы.

В помещениях внеквартирных хозяйственных кладовых предусматривается неорганизованная вентиляция через решетки, устанавливаемые в верхней и нижней части стены, смежной с коридором; для предотвращения распространения пожара на вентиляционных отверстия устанавливаются нормально-открытые противопожарные клапаны. Предусматривается естественная вентиляция коридора подвала через окна и жалюзийные решетки.

Технологические решения котельной

Для нужд теплоснабжения жилого дома предусматривается устройство крышной котельной. Топливо - природный газ с низшей теплотой сгорания $Q_{нр} = 8000$ ккал/м³.

Тепловые нагрузки на котельную составляют: отопление - 410000 Вт, горячее водоснабжение - 260000 Вт. Общий 670000 Вт.

Температура теплоносителя после котлов – 85-65°C.

Теплоноситель для систем отопления служит горячая вода с параметрами 80 - 60°C. Теплоноситель для нужд горячего водоснабжения - горячая вода с параметрами 60 - 40°C.

Тепловой схемой котельной предусмотрена установка:

- шести настенных газовых конденсационных котлов FORCE W 150 фирмы Ferrolі, (Италия) мощностью 140 кВт каждый;
- гидравлического разделителя тепловой мощностью до 1000 кВт;

- двух теплообменников системы горячего водоснабжения 260 кВт;
- бака расширительного мембранного системы отопления V=1000л;
- бака расширительного мембранного системы горячего водоснабжения V=100л;
- бака расширительного мембранного котла V=50л;
- насосов котлов;
- циркуляционных насосов систем отопления и теплоснабжения;
- циркуляционного насоса системы горячего водоснабжения;
- станции умягчения воды производительностью 0,6 м³/ч в комплекте с фильтрами, арматурой и КИП;
- системы нейтрализации конденсата тип ДНЗ.

Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен через две коллективные дымовые трубы диаметром 250/300 мм; к каждой коллективной трубе подключаются три котла. Проектируемые дымовые трубы монтируются к ограждающим конструкциям. Предусмотрена горизонтальная схема отведения газов. Высота проектируемых дымовых труб составляет +2,300м от отметки пола котельной, отметка высоты дымовых труб от нулевой отметки здания составляет +26.450м.

Воздух, необходимый для горения, поступает к котлам из помещения котельного зала.

Трубопроводы котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (отопление, теплоснабжение), водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (водопровод).

Тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения выполняется матами фирмы «Парок» толщиной 30 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги.

В котельной предусмотрена установка сигнализаторов загазованности на СО и по метану.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала в автоматическом режиме. Котлы оснащены автоматикой безопасности, процесс горения регулируется.

Вентиляция котельной - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета трехкратного воздухообмена в час. Приток из расчета трехкратного воздухообмена и забора воздуха на горение. Вытяжка осуществляется путем устройства приставного вытяжного воздуховода из тонколистовой оцинкованной стали Ду 250 мм из верхней зоны, выведенного выше кровли котельной на 0,5м. Приток - через две регулируемые приточные решетки в наружной стене сечением 600x400 мм.

Температура воздуха в котельной +10°С обеспечивается местным нагревательным прибором - электрическим конвектором тепловой мощностью 1500 Вт.

В котельном зале предусмотрена защита первичными средствами пожаротушения – передвижными порошковыми огнетушителями, устанавливаемыми на входе.

д) Сети связи

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТИС-Диалог» №17/05-03 от 17.05.2021г. Точка присоединения проектируемого объекта к сети связи-узел ТМС ООО «ТИС-Диалог» по адресу ул. Горького, 96.

Проектной документацией предусматривается присоединение проектируемого объекта к сетям связи по технологии FTTH (прокладка оптического волокна до дома/квартиры). В решении Ethernet FTTH для коммутации линий подразумевается использование коммутаторов с оптическими портами или оптическими трансиверами.

Распределительная оптическая сеть состоит из оптических кроссов ШКОН-ММА/2 4SC/APC (8SC/APC), оптических кабелей типа ОК-НРС.

В состав проектируемых сооружений связи входит:

- кабеленесущие конструкции для прокладки кабеля в здании – закладные трубы ПВХ диаметром 20 мм, междуэтажные кабельные каналы в трубах ПВХ Д50 мм;
- для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки);
- проектируемый участок кабельной канализации связи из труб а/ц 100 мм, смотровые колоды типа ККСр-1.

Для радиофикации и приема сигналов территориальной системы оповещения ГО у абонентов устанавливается радиоприемник УКВ ЧМ типа «Соло РП-201-3».

Здание оснащается системой эфирного ТВ.

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого от оптических кроссов, располагаемых на верхних этажах, до контроллеров лифтовых блоков, проектом предусматривается прокладка абонентского кабеля. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ-трубе в подготовке пола и в слое штукатурки стен.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова типа DP400-TD22, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские трубки, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора «Touch Memory» или при нажатии кнопки видеомонитора. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода.

Проектом предусматривается оборудование теплогенераторной системой охранной сигнализации на основе прибора приёмно-контрольного (ППКОП) Гранит-5А.

В защищаемом помещении устанавливаются:

- извещатели охранные магнитоконтактные;

- извещатели охранные совмещенные ИК+ДРС.

Передача сигналов о состоянии системы в дежурные службы предусматриваются со встроенного в ППКОП GSM коммуникатора. Шлейфы ППКОП так же используются для контроля технологического оборудования теплогенераторной.

е) Система газоснабжения

Источник газоснабжения – подземный распределительный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 160 мм, проложенный вдоль многоквартирного жилого дома по ул. Земельной, 14 в г. Калининграде, находящийся в собственности ОАО "Калининградгазификация" на законных основаниях.

Подключение предусматривается от участка газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №2576-К-СТ/ОКС от 13.05.2021 г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:131828:28 по ул. Горького в г. Калининграде), заказчик ОАО "Калининградгазификация".

Давление газа в точке подключения – 1,3-1,9 кПа.

Максимальный часовой расход природного газа на крышную котельную составляет 73,75 м³/ч.

Проектом предусматривается строительство: газопровода низкого давления (Г1) – 0,0673 км.

Газопроводы предусматривается из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.3-2018.

При прокладке полиэтиленовых газопроводов предусмотрено использовать трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее: - 2,7 - при давлении газа до 0,3МПа.

Газовый ввод предусмотрен полиэтиленовым заводского изготовления, тип «i», с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» в стальном футляре.

В качестве запорных устройств на газопроводе проектом предусматривается установка отключающего устройства в надземном (на газовом вводе) исполнении. Отключающее устройство на газовом вводе предусмотреть на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов и на высоте не более 1,8 м от поверхности земли.

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

Глубина заложения газопровода принята - не менее 1,0м до верха трубы.

Газопровод предусмотрено проложить с уклоном не менее 3‰.

Согласно Постановлению Правительства №870 от 29 октября 2010г «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» установлена охранный зона вдоль трассы наружного газопровода - в виде территории, ограниченной условными

линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 проектом предусматривается защита стального участка газопровода (футляр газового ввода) нанесением защитного покрытия усиленного типа полимерными липкими лентами.

Для защиты надземного стального участка газопровода-ввода от коррозии предусмотрено применять защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия.

Для предотвращения повреждения поверхности подземного газопровода и снижения влияния сил морозного пучения при укладке газопровода предусматривается:

- основание под газопровод и газовый ввод из среднезернистого песка толщиной не менее 0,1м;

- засыпка газопровода слоем среднезернистого песка не менее 0,2м и далее грунтом с площадки строительства газопровода на полную глубину траншеи;

- засыпка газового ввода среднезернистым песком на всю ширину траншеи и на 0,5м в длину в обе стороны.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. На участках пересечения полиэтиленового газопровода с инженерными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. При прокладке полиэтиленового газопровода в футляре укладка сигнальной ленты не требуется.

При прокладке газопровода на расстоянии до 50,0 м от зданий всех назначений предусматривается герметизация подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения в соответствии с типовой серией 5.905-26.08 выпуск 1.

Газоснабжение (внутренние устройства)

Крышная котельная предусматривается для теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения) многоквартирного жилого дома по ул. Горького в г. Калининграде Калининградской области.

Источником теплоснабжения является крышная котельная, в которой устанавливаются шесть водогрейных конденсационных газовых котлов, типа FORCE W 150 производства Ferrolі, (Италия), тепловой мощностью - 140кВт каждый.

Максимально-часовой расход природного газа 73,75 м³/ч. Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для коммерческого учета расхода газа в котельной предусматривается установка измерительного комплекса серии СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного счетчика газа типа ВК G65 (1:160) и корректора ТС-220 производства «ЭЛЬСТЕР-Газэлектроника».

Схемой автоматизации предусмотрено:

- контроль технологических параметров при помощи местных показывающих приборов;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана на газопроводе на вводе газа в котельную при отключении электроэнергии, при сигнале повышения содержания оксида углерода (СО) до порога тревоги (20мг/м³), при сигнале повышения содержания метана (10% НКПР), при повышении давления газа и при нарушении пожарного шлейфа ППКОП;
- местная светозвуковая сигнализация о нарушении параметров работы котельной с запоминанием первопричины;
- диспетчеризация аварийной ситуации по GSM-каналу;
- автоматическое регулирование температуры контура ГВС и контура отопления;
- каскадное управление шестью котлами, управление насосами контуров котлов, системы отопления и ГВС.

Надземный участок газопровода (до отключающего устройства на газовом вводе) предусмотрено монтировать из стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91.

На подводящем газопроводе к котельной предусмотрена установка отключающего устройства с изолирующим фланцем на наружной стене здания котельной на высоте не более 1,8м от уровня плана кровли (от отметки +24,150).

Газопровод природного газа низкого давления предусмотрено проложить по стене котельной на высоте 2,8м от уровня плана кровли жилого дома, над дверным проемом на расстоянии не менее 0,5 м от проема и не менее 0,2м от карниза кровли котельной.

Надземный газопровод выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0мм. У ввода газопровода в котельную установить изолирующее фланцевое соединение и отключающую арматуру.

Прокладка газопровода над кровлей здания для подачи газа к крышной котельной принята на высоте 0,5м по опорам.

Проектируемый надземный стальной газопровод предусмотрено защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха минус 19°С.

На вводе газопровода в котельную устанавливается кран шаровой, клапан электромагнитный нормально закрытый с питанием от сети переменного тока 220V.

Природный газ входит в помещение котельной, дальше газ по распределительному коллектору и отводам поступает к потребителям - газовым котлам.

На отводе к каждому котлу перед газоиспользующим оборудованием предусмотрено установить отключающие устройства.

4.1.2.6 Проект организации строительства

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Калининграде и области. Материалы и конструкции доставляются на строительную площадку автотранспортом. Запас материалов и конструкций принят на 5-12 дней работы.

Работы подготовительного периода строительства. До начала производства строительно-монтажных и специальных строительных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения, в том числе с козырьком;
- до начала работ на объекте проверить участок на наличие взрывоопасных предметов;
- демонтаж существующих строений согласно раздела П-017-2021-ПОД;
- срезка растительного слоя грунта согласно чертежей генплана и складирование в местах определенных заказчиком для последующего его использования;
- очистка участков выполнения работ от строительного и бытового мусора;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод со строительной площадки согласно проектным решениям, не допуская подтопления прилегающей территории и участков;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;
- устройство части проектируемых постоянных дорог в твердом покрытии (без верхнего асфальтового слоя) для использования их на период строительства и обеспечения пожарной безопасности;
- обеспечение строительства водой и электроэнергией;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями с соблюдением норм санитарной и пожарной безопасности;
- выполнение комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ в соответствии требованиями ППБ 01-03;
- организация возможности перемещения и работы строительных машин по территории существующей строительной площадки;

- согласование порядка движения строительных машин и механизмов по улицам населенного пункта на территорию строительной площадки в соответствующих службах.

Работы основного периода строительства включают работы по строительству проектируемого здания, наружных инженерных сетей и благоустройства территории.

Строительство автомобильных дорог выполняется подрядной организацией, обеспеченной строительными машинами и механизмами согласно объему и виду выполняемых работ. Работы рекомендуется выполнять поточным методом одной захваткой.

Разработка грунта для устройства корыта под дорожную одежду производится бульдозером (экскаватором с емкостью ковша 0.50-1,00 куб. м.) с дальнейшей погрузкой экскаватором с емкостью ковша 0.50-1,00 куб. м. в автосамосвалы и транспортировкой в места определенные заказчиком. Марки строительных машин для выполнения объема земляных работ уточняются в проекте производства работ.

В процессе производства работ осуществлять входной, операционной и приёмочный контроль качества, согласно разделу 6, СП 49.13330.

Транспортировку товарного бетона и раствора осуществлять в автостанциях и в автобетоносмесителях.

Ёмкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горючесмазочных материалов и битума оборудовать специальными приспособлениями, необходимыми для защиты почвы от загрязнения.

Необходимо производить очистку от грязи строительных машин и автомобильного транспорта перед выездом за территорию строительства, для чего предусматривается специальная площадка для мойки машин (в зимнее время используются минимойка «Karcher» или мойка с подогревом насосного отсека и воды).

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Мероприятия и работы по охране окружающей среды вести в соответствии с требованиями гл. 9 СНиП 3.02.01-87, гл. 34 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», ГОСТ 17.1.1.01-77, ГОСТ 17.21.02-76*, ГОСТ 17.2.1.04-77* и действующих законодательных документов.

Организации охраны на объекте осуществляется в целях: предотвращения несанкционированного прохода (проезда) лиц, проноса оружия, взрывчатых веществ и других опасных устройств, предметов, веществ на территорию объекта; воспрепятствования проходу (проезду) лица и (или) транспортного средства через контрольно-пропускной пункт до завершения идентификации личности, транспортного средства и проверки действительности оснований для прохода (проезда) на территорию объекта; идентификации лиц по документам, удостоверяющим личность;

идентификации транспортных средств по государственным номерным знакам или иным идентификационным номерам, а также по документам на транспортное средство установленного образца; осуществления досмотра лиц, а также транспортных средств.

Продолжительность строительства согласно СНиП 1.04.03-85* здания многоквартирного жилого дома составляет 36.0 мес., в том числе подготовительный период 2.0 мес.

4.1.2.7 Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ предусматривается снос шести существующих зданий и строений на участке с кадастровым номером 39:15:131828:28 по ул. Горького,98 в г. Калининграде.

В целях исключения проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, необходимо до начала работ установить по периметру стройплощадки временное панельно-стоечное ограждение, на котором разместить предупредительные надписи, знаки и сигнальное освещение. В зоне ворот ограждение выполнить «прозрачным» из металлической сетки.

Также следует обеспечить постоянную охрану стройплощадки и установить прожектора для освещения участка в темное время суток.

Стволы сохраняемых деревьев на строительной площадке необходимо укрыть коробами из досок на высоту 2,0 метра. Короба расположить на расстоянии 0,5 м от стволов деревьев. Вокруг коробов по грунту устроить настилы из щитов и досок. Вблизи от деревьев исключить складирование конструкций и материалов. При работе монтажного крана и строительных машин избегать повреждения веток и крон, при разработке грунта обеспечить сохранность корневых систем деревьев.

До начала сноса необходимо проверить отключение зданий от всех действующих инженерных коммуникаций и принять меры против повреждения сетей.

Для производства работ сносимый объект разбить на две захватки, очередность работ на захватках соответствует их порядковому номеру.

Снос существующих зданий делится на следующие циклы:

- снос кровли;
- снос стен и перегородок;
- разработка грунта и демонтаж фундаментов.

Снос стен и перегородок осуществлять с помощью экскаватора НІТАСНІ, оборудованного удлиненной стрелой и ковшом 1,0 м³. Конструкции разрушать ковшом экскаватора, фрагменты конструкций и строительный мусор грузить экскаватором на автосамосвалы или перемещать на площадку складирования.

Разработку грунта в траншеях производить экскаватором НІТАСНІ. Траншеи разрабатывать с откосами 1:0,5. Работу машин вблизи откосов

траншей допускать на расстоянии не менее 2,0 метров от основания откоса до ближайшей опоры машины. Вынутый грунт перемещать в отвал вдоль ограждения стройплощадки и использовать для засыпки выемок по окончании демонтажа фундаментов.

Снос (демонтаж) фундаментов осуществлять с помощью экскаватора НІТАСНІ. Конструкции разбивать на фрагменты, которые вместе со строительным мусором грузить экскаватором в автосамосвалы и вывозить на полигон отходов.

Опасная зона вблизи разбираемого здания определена согласно требованиям СНиП 12-03-2001. При высоте падения до 6 м, расстояние возможного отлета груза (предмета) с учетом экстраполяции составит 3,1 м.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

При производстве работ выполнять требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», санитарно-гигиенических и экологических норм, «Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования» Госгортехнадзора РФ.

Фрагменты конструкций, получаемые при сносе зданий, и строительный мусор грузятся экскаватором на автомашины и вывозятся на полигон твердых бытовых и промышленных отходов.

После сноса зданий в земле не остается конструкций, сооружений и подведенных к ним коммуникаций.

4.1.2.8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6504).

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

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) 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.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источник выбросов № 0001 (организованный) – труба котельной, работающей на природном газе, расположенной на кровле здания В котельной предусмотрено 3 двухконтурных котла мощностью 140 кВт, фирмы «FORCE W 150». Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен через общий дымоход диаметром 200 мм на высоту 26,45 м. При сжигании природного газа в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, углерода оксид, бенз/а/пирен. Резервное топливо не предусмотрено.

- источник выбросов № 0002 (организованный) – труба котельной, работающей на природном газе, расположенной на кровле здания В котельной предусмотрено 3 двухконтурных котла мощностью 140 кВт, фирмы «FORCE W 150». Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен через общий дымоход диаметром 200 мм на высоту 26,45 м. При сжигании природного газа в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, углерода оксид, бенз/а/пирен. Резервное топливо не предусмотрено.

- источники выбросов № 6001 - № 6004 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта общим количеством 30 машино-мест. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

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 будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

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

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

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

Шумовое загрязнение при эксплуатации объекта обусловлено движением автотранспорта по территории автостоянок, работой котельного оборудования.

Расчетные точки приняты на границе существующих нормируемых территорий и проектируемого объекта.

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

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

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

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

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

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

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

Временное хранение отходов предусмотрено 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 поверхностных стоков с парковок и проездов с последующей очисткой;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы

временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

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

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами V класса опасности вывозится специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, установленных в техническом помещении для твердых коммунальных отходов на площадке 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.

В соответствии с перечетной ведомостью зеленых насаждений от 28.05.2021 г. на участке проектируемого объекта произрастает 20 зеленых насаждений (17 деревьев, 3 кустарника). Проектной документацией предусмотрена вырубка 19 зеленых насаждений (16 деревьев и 3 кустарника), 1 дерево подлежит сохранению.

При благоустройстве территории предусмотрено озеленение, в том числе компенсационное озеленение, с высадкой следующих зеленых насаждений: граб – 19 шт, туя западная - 25 шт, можжевельник казацкий – 20 куст., дерен белый – 108 куст.

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

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

Земельный участок под строительство объекта расположен в зонах с особыми условиями использования территории: второй и третий пояс зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Режимы охранных зон выдержаны.

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.

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

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 стоянок и проездов, а также площадки для сбора отходов из твёрдого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

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

Отвод дождевых стоков с территории автостоянок и проездов, перед сбросом в централизованную сеть дождевой канализации, предусмотрен на проектируемые локальные очистные сооружения поверхностных стоков «ЛотОС», производительностью 4 л/с.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки: взвешенные вещества - 3,0 мг/л; нефтепродукты - 0,5 мг/л.

Санитарно-защитная зона проектируемых очистных сооружений поверхностных стоков (15 м) выдержана.

4.1.2.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проект предусматривает новое строительство многоквартирного жилого дома. Здание в плане за основу принята "Г"-образная форма, состоящее

из двух восьмиэтажных секций. В подвале расположены внеквартирные хозяйственные кладовые и технические помещения. На кровле устанавливается крышная котельная на собственной плите перекрытия, не граничащей с жилыми помещениями.

Степень огнестойкости здания III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания C0.

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф1.3.

Высота здания (по СП 1.13130.2020) 21,60 м.

Количество пожарных отсеков 1.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека 1 341,51 м².

Объем здания 37019,65 м³.

Количество этажей 9.

Этажность 8.

Количество секций 2.

Между проектируемым зданием III степени огнестойкости класса C0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) и границами проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей (№8 по экспликации зданий и сооружений) предусмотрено противопожарное расстояние не менее 10 м (фактически 10 м).

Между границами проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей (№8 по экспликации зданий и сооружений) и существующим капитальным строением гаража КН II степени огнестойкости класса C0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) предусмотрено противопожарное расстояние не менее 10 м (фактически 10 м).

Между проектируемым зданием III степени огнестойкости класса C0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) и существующим капитальным строением магазина МН IV степени огнестойкости класса C0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) предусмотрено противопожарное расстояние не менее 8 м (фактически 10 м).

Между проектируемым зданием III степени огнестойкости класса C0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) и существующим капитальным строением гаража КН II степени огнестойкости класса C0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) предусмотрено противопожарное расстояние не менее 10 м (фактически 10 м).

Наружное пожаротушение многоквартирного дома осуществляется от 2-х пожарных гидрантов - 1-ого существующего и 1-ого проектируемого (ПГ-1 и ПГ-2) установленных на трубопроводе ПВХ 160 и ЧУГ. 250). Пожарные гидранты расположены на проезжей части на расстоянии до стен здания не менее 5 м. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года. Расход воды на наружное пожаротушение для проектируемого жилого дома принят 20 л/с (8 этажей, объем здания 37019,65 м³).

К проектируемому жилому зданию по всей длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной продольной стороны. Конструкция дорожной одежды, асфальтированных площадок и укрепленных газонов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, обеспечивает возможность необходимого маневра пожарных автомобилей, доступа пожарных в любое помещение. Высота здания по [СП 1] составляет 21,60 м. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания не менее 5 м и не более 8 м. Проезды для пожарных автомобилей не используются под стоянку транспорта, а также отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Кровля - плоская, с организованным внутренним водостоком, покрытие кровли выполнено по технологии "ТехноНиколь". Покрытие крышной котельной - монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм.

Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено негорючим. Крышная котельная отделяется от смежных помещений противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Открытые участки газопровода прокладываются по наружной стене по простенку шириной не менее 1,5 м.

На подводящем газопроводе к крышной котельной установлены: отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м; быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения теплогенераторной; запорная арматура на отводе к котлу.

В помещении крышной котельной предусматриваются наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции (не армированное остекление) из расчета 0,05 м² на 1 м³ помещения. Выход из крышной котельной предусмотрен непосредственно на кровлю.

Утепление наружных стен выполнено негорючей каменной ватой толщиной утеплителя - 80 мм, утепление монолитного ж/б каркаса по наружному контуру выполнено толщиной 100мм. Материал утепления - каменная вата ТехноФАС Оптима.

Перегородки межквартирные предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 класса К0. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45 класса К0. Перегородки, отделяющие коридор подвала для прокладки коммуникаций от остальных помещений выполнены противопожарными 1-го типа. Подвал разделен противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Ограждения лоджий и балконов выполняются из негорючих материалов НГ. Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости с трубопроводами из полимерных материалов в

соответствии с ГОСТ Р53306 оборудуются противопожарными муфтами. Участки инженерных коммуникаций и кабельных сетей, проходящие через противопожарные преграды, прокладываются в коробах (нишах) с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

К эвакуационным выходам относятся выходы, которые ведут:
из помещений подвала в коридор с выходом наружу;
из помещений первого этажа в коридор и лестничную клетку;
из помещений 2-8 этажей в коридор с выходом в лестничную клетку типа Л1, при этом лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу через тамбур.

Из подвального этажа предусмотрено 2 эвакуационных выхода наружу. Для эвакуации с надземных этажей предусмотрено устройство 1 лестничной клетки в каждой секции, при этом площадь квартир каждой секции не превышает 500 м².

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Лестничные клетки имеют дверь с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м. Ширина коридоров жилых этажей предусмотрена не менее 1,4 м. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход, ведущий на балкон с глухим простенком 1,2 метра от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

Выход на кровлю проектируемого жилого дома с лестничных клеток. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. Марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 миллиметров. На кровле здания предусматривается ограждение высотой 1,2 м. В подвале в коридорах общего пользования в каждой секции предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с приемками перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Расстояние от стены здания до границы приемка предусмотрено не менее 0,7 м.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Обеспечение работы лифтов в режиме «пожарная опасность» осуществляется путем срабатывания штатных систем лифтового оборудования, установленного на заводе производителе.

Проектом предусмотрены на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире отдельный кран диаметром не менее 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.

Дислокация подразделений пожарной охраны к месту вызова не превышает 10 минут.

4.1.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и к зданию.

Ширина пешеходных дорожек – не менее 1,50 м.

Уклон съезда на транспортный проезд не более 1:12.

Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный - 1-2%.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль озелененных площадок - не менее 0,05 м.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается пониженный бортовой камень высотой не более 0,015 м.

Покрытие дорожек предусматривается из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,01 м.

На открытой автостоянке выделяется четыре машино-места для транспорта инвалидов (11% от общего числа мест на автостоянке). Места обозначены знаком, принятым в международной практике и доступ к ним, осуществляется через понижение бортового камня.

Разметка места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске принята размерами 6,0х3,6 м и 5,3х2,5м.

Входы в здание имеют навес. В темное время суток осуществляется подсветка входов в здание.

Тактильные средства на покрытии пешеходных путей размещаются за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы принята 0,5 м.

Согласно техническому заданию, размещение квартир для семей с инвалидами группы М4 не предусматривается.

Эвакуация при пожаре группы М1-М3 осуществляется по лестнице, группа М4 предусматривается в безопасные зоны, в которых инвалиды находятся до их спасения пожарными подразделениями.

Двухстворчатые дверные проемы при входе в здание имеют ширину в свету не менее 1,2 м и одну створки - не менее 0,9м. Прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки - из ударостойкого безопасного стекла для строительства

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку - не менее 0,9 м.

Пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола, выполняются из нескользких при намокании материалов полов.

Размеры ступеней лестниц – 300x150 мм.

Ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения не менее 1,57 метра

Здание в каждой секции оснащено лифтом с проходной кабиной размером 1,1x2,1 м.

При входе в здание запроектированы тамбуры шириной 4,35x2,25м и 6,50x1,55 м.

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

Многоквартирный дом потребляет воду, газ и электрическую энергию; источником теплоснабжения является крышная котельная.

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 зданий 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, перекрытия над подвалом, покрытия, окон) - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012.

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $\text{коб.} = 0,14 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $\text{коб.тр} = 0,205 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания

за отопительный период $q_{рот} = 0,195 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{рот} = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 16,55 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 49,66 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Базовый уровень показателя удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: $q = 74,24 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Величина отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня - 33,1 %.

Класс энергоэффективности многоквартирного дома – «высокий» (В).

Для учета и контроля энергетических ресурсов в многоквартирном доме предусмотрены приборы учета.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности в СП счетчиками активной энергии с возможностью передачи данных по GSM-модему.

Технический учёт предусмотрен в щитах ВРУ, АВР счетчиками марки STAR фирмы ИЕК.

Для учета потребляемой электроэнергии внеквартирных хозяйственных кладовых предусматривается счетчики марки STAR 5(60) в щитах ЩГк.

Поквартирный учет – счетчиками марки STAR 10(100) А в щитах этажных ЩЭ.

Для учета потребляемой воды на вводе за первой стеной здания в осях 1с-3с, Ес-Дс по плану подвала предусмотрен общий водомерный узел с турбинным счетчиком класса «С» Flostar-M диаметром 50 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ. На обводной линии установлена задвижка, которая должна быть опломбирована в закрытом состоянии.

Для поквартирного учета холодной и горячей воды приняты счетчики типа СВ-15х(г) диаметром 15 мм в каждой квартире на всех этажах.

Для учета холодной и горячей воды нежилых помещений приняты счетчики типа СВ-15х(г) диаметром 15 мм, установленные в санузле.

Для учета потребления воды на заполнение, подпитку системы отопления здания и приготовление горячей воды в котельной установлен водомерный узел с счетчиком ВСКМ-32 диаметром 32 мм. Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в котельной устанавливается водомерный узел с крыльчатым счетчиком ВСКМ-32 без обводной линии. Для учета циркуляционной воды – водомерный узел с крыльчатым счетчиком ВСКМ-20 с установкой обратного клапана.

Для коммерческого учета расхода газа в котельной предусматривается установка измерительного комплекса серии СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного счетчика газа типа ВК G65 (1:160) и корректора ТС-220 производства «ЭЛЬСТЕР-Газэлектроника». Комплекс имеет оптический

интерфейс локального доступа. Комплекс СГ-ТК дополнительно имеет интерфейс дистанционного доступа RS232/RS485, а также возможность подключения внешнего источника питания постоянного тока +5...9В, что позволяет использовать его в автоматизированной системе коммерческого учета газа (АСКУГ). Программирование и считывание информации с корректора - с помощью оптического порта, установленного на передней панели прибора.

В котельной предусматривается узел учета тепловой энергии.

Допускается замена материалов на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

4.1.2.12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания и сооружений, 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 проводов, 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".

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

4.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

1. Наименование объекта капитального строительства на титульном листе раздела ПЗУ не соответствует наименованию объекта в штампах раздела ПЗУ приведены в соответствие.

2. Въезд на участок проектирования с южной стороны организован с территории неразграниченного пользования.

3. Представлен расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир существующего дома, попадающих в зону затенения от проектируемого дома (п. 164, 165 СанПиН 1.2.3685-21). В существующем доме в зону затенения попадает 4-х комнатные квартиры, расположенные с торца здания. Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена в двух комнатах 4-х комнатной квартиры.

4.1.2.2 Архитектурные решения

1. 1 этаж. В проемах внутренних стен лестничных клеток, смежных с лифтовыми холлами, не установлены двери – несоответствие п. 5.4.16а СП 2.13130.2020.

- В проемах внутренних стен лестничных клеток, смежных с лифтовыми холлами, установлены двери.

2. Помещения 97 и 98 по экспликации подвала – КУИ и электрощитовая соответственно, на плане подвала нумерация не соответствует экспликации, а также нумерации на плане раздела ИОС1.

- Нумерация помещений приведена в соответствие с экспликацией.

3. Часть помещения электрощитовой (см. раздел ИОС1) в осях Ис-Кс находится под помещением санузла – несоответствие п. 7.1.29 ПУЭ, изд. 7.

- Габариты помещения электрощитовой изменены, нахождение под санузлом исключено.

4. Дверь в электрощитовой должна открываться наружу – п. 7.1.29 разд. 7 ПУЭ.

- Изменено открывание двери в электрощитовой – наружу.

5. В секции «3-5» расстояние от дверей квартир (пом. 82, 89) до выхода в лестничную клетку превышает 12 м при отсутствии оконного проема в торце - несоответствие п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

- Изменена конфигурация лестничной клетки, расстояние от дверей квартир (пом. 82, 89) до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м.

6. Для дверного и оконных проёмов в наружной стене лестничной клетки секции «3-5» не предусмотрено заполнение противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости не менее EI15 и E15 при расстоянии между

указанными проемами и оконными проемами квартир менее 4 м – несоответствие п. 5.4.16е СП 2.13130.2020.

- Для дверного и оконных проёмов в наружной стене лестничной клетки секции «3-5» предусмотрено заполнение противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости не менее EI15 и E15 соответственно (отражено в п. л) ТЧ раздела 4).

7. В ТЭП указан показатель «Площадь застройки, в том числе пристроенная автостоянка» при отсутствии автостоянки.

- В ТЭП исключено упоминание о пристроенной автостоянке.

8. В ТЭП указан уровень ответственности здания 2 – несоответствие ст. 4, ч. 7 Федерального закона № 384-ФЗ - здания и сооружения относятся к одному из следующих уровней ответственности: повышенный, нормальный, пониженный.

- В ТЭП указан уровень ответственности здания – нормальный.

9. В ТЭП, п. 18, указано: «Расчетный срок службы – 100 лет» - несоответствие ГОСТ 27751-2014, п. 2.1.10, 2.1.11, табл. 1 (должно быть: «Срок службы здания – 50 лет»).

- Изменен показатель п. 18 ТЭП: Срок службы здания – 50 лет.

10. В п. б) ТЧ обоснование максимальной этажности не соответствует ГПЗУ, в котором установлен предельный параметр: максимальная этажность – 8 этажей (информация о параметрах - из раздела ПЗУ, ГПЗУ в составе исходных данных не представлен).

- В п. б) указаны сведения о предельных параметрах разрешенного строительства.

11. В п. б2) ТЧ отсутствует информация об устройстве тамбуров при наружных входах.

- В п. б2) ТЧ представлена информация об устройстве тамбуров при наружных входах.

12. Для водоснабжения 8-этажного здания необходима установка повысительных насосов, которые обычно размещаются в помещении водомерного узла. В проекте помещение водомерного узла расположено под кухней квартиры.

В текстовой части должны быть отражены мероприятия, обеспечивающие требования нормативных документов:

Согласно п. 9.26 СП 54.1330.2011, «Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников шума не должны превышать установленных допустимых уровней и не более чем на 2 дБА превышать фоновые значения, определяемые при неработающем внутридомовом источнике шума, как в дневное, так и в ночное время».

- Текстовая часть дополнена сведениями о шумоизоляции помещения водомерного узла.

13. В разделе отсутствует информация о крышной котельной (в том числе в ТЭП).

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

14. Согласно плану кровли раздела КР, котельная размещена над кухнями, санузлами, коридорами квартир - несоответствие п. 3.4 СП 41-104-2000; п. 3.20 СП 54.13330.2016; ст. 15, ч. 2; ст. 16, ч. 1, п. 2; ст. 16, ч. 3 Жилищного кодекса РФ.

- Котельная размещается на самостоятельном перекрытии, что исключает ее смежное расположение с жилыми помещениями – квартирами.

15. ТЧ, л. 4. Допущена ссылка на недействующие нормативные документы: СП.54.13330.2011, СП 59.13330.2012, СП 42.13330.2011.

Обозначения нормативных документов должны соответствовать принятым в перечне национальных стандартов и сводов правил, утвержденном постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985.

- Обозначения нормативных документов приведены в соответствие принятым в перечне национальных стандартов и сводов правил, утвержденном постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985.

4.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. 1 этаж. В проемах внутренних стен лестничных клеток, смежных с лифтовыми холлами, не установлены двери – несоответствие п. 5.4.16а СП 2.13130.2020.

- В проемах внутренних стен лестничных клеток, смежных с лифтовыми холлами, установлены двери.

2. Часть помещения электрощитовой № 98 находится под помещением санузла – несоответствие п. 7.1.29 ПУЭ, изд. 7.

- Габариты помещения электрощитовой изменены, нахождение под санузлом исключено.

3. Дверь в электрощитовой должна открываться наружу – п. 7.1.29 разд. 7 ПУЭ.

- Изменено открывание двери в электрощитовой – наружу.

4. В секции «3-5» расстояние от дверей квартир (пом. 82, 89) до выхода в лестничную клетку превышает 12 м при отсутствии оконного проема в торце - несоответствие п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

- Изменена конфигурация лестничной клетки, расстояние от дверей квартир (пом. 82, 89) до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м.

5. Крышная котельная размещена над кухнями, санузлами, коридорами квартир - несоответствие п. 3.4 СП 41-104-2000; п. 3.20 СП 54.13330.2016; ст. 15, ч. 2; ст. 16, ч. 1, п. 2; ст. 16, ч. 3 Жилищного кодекса РФ.

- Для крышной котельной предусмотрено самостоятельное перекрытие, исключаящее смежное размещение котельной с квартирами.

6. Отсутствует описание конструкций крышной котельной.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

7. Не указаны грунты в основании фундамента, расчетное сопротивление грунта под подошвой.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

8. ТЧ, п. л). Указана высота ограждения кровли 0,6 м - несоответствие п. 8.3 СП 54.13330.2016.

- Изменена высота ограждения кровли - 1,2 м.

9. В п. л) ТЧ не представлена информация о решениях по выполнению кровельного покрытия на расстоянии 2 метров от стен котельной в соответствии с п. 6.9.6 СП 4.13130.2013.

- Предусмотрено кровельное покрытие на расстоянии 2 метров от стен котельной из керамогранитной плитки.

10. В п. л) ТЧ отсутствует информация о заполнении противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости не менее EI15 и E15 дверного и оконных проёмов в наружной стене лестничной клетки секции «3-5» при расстоянии между указанными проемами и оконными проемами квартир менее 4 м – несоответствие п. 5.4.16е СП 2.13130.2020.

- Для дверного и оконных проёмов в наружной стене лестничной клетки секции «3-5» предусмотрено заполнение противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости EI30 и E30 соответственно.

11. В п. о) текстовой части следует отразить мероприятия по защите территории и здания от опасных природных процессов – подтопления (см. п. 7 Технического отчета 11677-ИГИ).

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

12. В п. о1) ТЧ указан класс энергосбережения – В (отлично от информации раздела 3 – С).

В настоящее время действуют "Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов", утв. постановлением Правительства РФ от 07.12.2020 N 2035, Приказ Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр.

Для многоквартирного дома устанавливается класс энергетической эффективности в зависимости от значений расчетного и нормируемого показателей удельного годового расхода энергетических ресурсов.

- Указан класс энергетической эффективности многоквартирного дома в соответствии с решениями раздела 10.1.

13. ТЧ, п. м) следует привести к единому решению описание чистовой отделки помещений технического назначения, марки пенополистирола в конструкции полов квартир в данном разделе и в разделе 3.

- Описание чистовой отделки помещений технического назначения, марки пенополистирола в конструкции полов квартир приведено в соответствии с решениями раздела 3.

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

а) Система водоснабжения

1. В составе исходной документации предоставлены: справка ГП КО «ВОДОКАНАЛ» о располагаемом напоре в существующей сети водопровода,
2. Предоставлено гарантийное письмо застройщика о выполнении требований по сохранности существующего водовода в соответствии с требованиями двухстороннего соглашения по использованию территории в пределах охранной зоны водовода Ø500, проходящего через земельный участок строительства.

б) Система водоотведения

1. Предоставлено гарантийное письмо о выполнении требований по сохранности существующего водовода в соответствии с требованиями двухстороннего соглашения по использованию территории в пределах охранной зоны водовода Ø500, проходящего через земельный участок.
2. В текстовой части отражены мероприятия по сохранности коллектора Ø1700мм в соответствии с требованием технических условий ГП КО «ВОДОКАНАЛ» №ПТУ-1444 от 17.06.21г.
3. В текстовой части указаны сведения по отводу стоков из помещения крышной котельной.
4. В графической части предоставлены принципиальные схемы систем бытовой и дождевой канализации, подтверждающие возможность отвода стоков в самотечном режиме.

в) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- В процессе проведения экспертизы вносились оперативные изменения:
- В п.г) текстовой части указаны параметры теплоносителя от котлов.
 - Предусмотрен второй подогреватель горячего водоснабжения в соответствии с требованиями п.6.11 СП 373.1325800.2018.
 - Предусмотрена установка резервного насоса К10 в системе отопления в соответствии с требованиями п.8.17 СП 124.13330.2012.
 - Приведены сведения о материале трубопроводов котельной, типе и толщине изоляции оборудования и трубопроводов.

г) Система газоснабжения

- В процессе проведения экспертизы вносились оперативные изменения:
- указаны проектные решения по прокладке газопровода по кровле согласно СП 62.13330.2011 п. 5.3.1.

4.1.2.5 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. В соответствии с требованиями п.25 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 в оценке акустического воздействия на период эксплуатации учтено котельное оборудование.

2. Имеются разночтения: согласно п.5.10 раздела 8 «ПМООС» на участке предусмотрена вырубка 19 деревьев (29 стволов), однако согласно перечетной ведомости зеленых насаждений от 28.05.2021 г. на участке проектируемого объекта произрастает 20 зеленых насаждений, из которых 3 кустарника (9 стволов) и 17 деревьев (22 ствола), мероприятия по зеленым насаждениям (вырубка, сохранение) в перечетной ведомости не указаны.

4.1.2.6 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Размещение безопасных зон, в которых инвалиды находятся до их спасения пожарными подразделениями откорректировано, добавлены обоснования в пункт б) текстовой части.

5 Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

5.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

Эксперт

1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-2-1-10125

Дата выдачи 22.01.2018 г.

Дата окончания действия 22.01.2023 г.

Левина
Наталья
Алексеевна

Эксперт

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС-Э-5-2-10218

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Марущак
Элина
Ивановна

Эксперт

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

Аттестат № МС-Э-45-2-6310

Дата выдачи 02.10.2015 г.

Дата окончания действия 02.10.2022 г.

Миронов
Вячеслав
Сергеевич

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков		Кусай Любовь Михайловна
Аттестат № МС-Э-34-2-7877		
Дата выдачи	28.12.2016 г.	
Дата окончания действия	28.12.2021 г.	

Эксперт

7. Конструктивные решения		Макарич Евгения Васильевна
Аттестат № МС-Э-7-7-10278		
Дата выдачи	12.02.2018 г.	
Дата окончания действия	12.02.2023 г.	

Эксперт

16. Системы электроснабжения		Мовко Марина Викторовна
Аттестат № МС-Э-60-16-9923		
Дата выдачи	07.11.2017 г.	
Дата окончания действия	07.11.2022 г.	

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения		Якубина Ольга Вячеславовна
Аттестат № МС-Э-9-13-10387		
Дата выдачи	20.02.2018 г.	
Дата окончания действия	20.02.2023 г.	

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения		Соколовская Татьяна Аврамовна
Аттестат № МС-Э-24-14-11016		
Дата выдачи	30.03.2018 г.	
Дата окончания действия	30.03.2023 г.	

Эксперт

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

Эксперт

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

Эксперт

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

Приложения: Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-068104-2021

Дата присвоения номера: 18.11.2021 17:16:18

Дата утверждения заключения экспертизы 18.11.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Забавская Виктория Николаевна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде. Корректировка

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 повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1123926069299

ИНН: 3906279340

КПП: 390601001

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА А.НЕВСКОГО, 1 Б

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САЛАМАНДРА"

ОГРН: 1023900987351

ИНН: 3906095631

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ГЕНДЕЛЯ, Д. 5, ПОМЕЩЕНИЕ 39

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 12.11.2021 № б/н, ООО «СЗ «САЛАМАНДРА»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 12.11.2021 № 101, ООО «СЗ «САЛАМАНДРА»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (7 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде" от 28.07.2021 № 39-2-1-3-041371-2021

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде. Корректировка

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

Россия, Калининградская область, г. Калининград, ул. Горького, 98.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Уровень ответственности здания	-	нормальный
Расчетный срок службы здания	лет	50
Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м2	4691,00
Площадь застройки участка проектирования	м2	1341,51
Процент застройки участка проектирования	%	29
Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	1907,02
Площадь озеленения участка проектирования	м2	1442,47
Процент озеленения участка проектирования	%	30
Расчетное количество жителей	чел.	213
Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
Общая площадь здания	м2	10749,73
Общая площадь нежилых помещений	м2	1931,90
Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1286,80
Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	615,63
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	70
Количество квартир	шт.	120
Количество квартир, однокомнатных	шт.	48
Количество квартир, двухкомнатных	шт.	48
Количество квартир, трёхкомнатных	шт.	24
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас)	м2	7090,42
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас), однокомнатных квартир	м2	1750,54
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас), двухкомнатных квартир	м2	3225,88
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трёхкомнатных квартир	м2	2108,00
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	7331,02
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	1833,54
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	3329,08
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трёхкомнатных квартир	м2	2168,40
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	7593,62
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир	м2	1916,54
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир	м2	3448,28
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), трёхкомнатных квартир	м2	2228,80
Этажность (количество надземных этажей)	шт.	8
Количество этажей	шт.	9
Количество этажей, подвал	шт.	1
Количество секций в здании	шт.	2
Количество лифтов	шт.	2
Строительный объем	м3	37019,65
Строительный объем, выше от 0.00	м3	32546,17
Строительный объем, ниже от 0.00	м3	4473,48
Высота здания (от уровня земли до конька крыши)	м	26,0
Класс энергоэффективности здания	-	Высокий (B)
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м2.год)	51,06
Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3
Общая площадь нежилых помещений, крышная котельная	м2	29,47

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: ШБ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

В соответствии (СП 14.13330.2018) с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-2015 расчетная сейсмическая интенсивность (карта А) – не регламентируется.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНТЕРМО-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1133926025573

ИНН: 3917517645

КПП: 391701001

Адрес электронной почты: santermo-proekt@mail.ru

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК НЕВСКОЕ, УЛИЦА ГАГАРИНА, 229

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 проектирование от 11.08.2021 № б/н, ООО «СанТермо-Проект»

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 29.06.2020 № РФ-39-2-01-0-00-2020-1441/А, Агентство по архитектуре, градостроению и перспективному развитию КО

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

1. Технические условия от 13.05.2021 № 2576-К-СТ, ОАО «Калининградгазификация»

2. Технические условия от 23.03.2021 № 651, МБУ «Гидротехник»

3. Технические условия от 26.03.2021 № Г-2118/21, АО «Янтарьэнерго»

4. Технические условия от 17.05.2021 № 17/05-03, ООО «ТИС-Диалог»

5. Технические условия от 17.06.2021 № ПТУ-1444, МП КО «Водоканал»

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

39:15:131828:28

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САЛАМАНДРА"**ОГРН:** 1023900987351**ИНН:** 3906095631**КПП:** 390601001**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ГЕНДЕЛЯ, Д. 5, ПОМЕЩЕНИЕ 39**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	ИУЛ_ПЗ.К.pdf	pdf	7260ccdb	П-017-2021-ПЗ.К от 01.11.2021 Пояснительная записка
	ИУЛ_ПЗ.К.pdf.sig	sig	b81ad502	
	П-017-2021-ПЗ.К.pdf	pdf	05cf0265	
	П-017-2021-ПЗ.К.pdf.sig	sig	75cc326f	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ_ПЗУ.К.pdf	pdf	689ab9b3	П-017-2021-ПЗУ.К от 01.11.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	ИУЛ_ПЗУ.К.pdf.sig	sig	9d1279c7	
	П-017-2021-ПЗУ.К.pdf	pdf	1ec8d87a	
	П-017-2021-ПЗУ.К.pdf.sig	sig	97e9840d	
Архитектурные решения				
1	П-017-2021-АР.К.pdf	pdf	581ae876	П-017-2021-АР.К от 01.11.2021 1133926025573
	П-017-2021-АР.К.pdf.sig	sig	786326b7	
	ИУЛ_АР.К.pdf	pdf	cda0f4a0	
	ИУЛ_АР.К.pdf.sig	sig	b57f3088	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ИУЛ_КР.К.pdf	pdf	fddb9278	П-017-2021-КР.К от 01.11.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	ИУЛ_КР.К.pdf.sig	sig	3ba799b0	
	П-017-2021-КР.К.pdf	pdf	61330d5b	
	П-017-2021-КР.К.pdf.sig	sig	b2387bb2	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	П-017-2021-ИОС4.К.pdf	pdf	db734686	П-017-2021-ИОС4.К от 01.11.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	П-017-2021-ИОС4.К.pdf.sig	sig	e00963cf	
	ИУЛ_ИОС4.К.pdf	pdf	926bf8a2	
	ИУЛ_ИОС4.К.pdf.sig	sig	dc6c5991	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	П-017-2021-ООС.К.pdf	pdf	0af55d59	П-017-2021-ООС от 01.11.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	П-017-2021-ООС.К.pdf.sig	sig	64he0c04	
	ИУЛ_ООС.К.pdf	pdf	473fd704	
	ИУЛ_ООС.К.pdf.sig	sig	13e46a39	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	П-017-2021-ЭЭ.К.pdf	pdf	2ebfef85	П-017-2021-ЭЭ.К от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	П-017-2021-ЭЭ.К.pdf.sig	sig	d2a71e5a	
	ИУЛ_ЭЭ.К.pdf	pdf	4d212f86	
	ИУЛ_ЭЭ.К.pdf.sig	sig	dfad0b71	

3.1.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- Откорректирована документация в части вырубаемых зеленых насаждений, на основании новой перечетной ведомости.

Согласно перечетной ведомости зеленых насаждений № 89 от 30.07.2021 г. всего на участке произрастает 17 зеленых насаждений.

Проектом предусмотрена вырубка деревьев в количестве – 12 шт., а также компенсационная высадка деревьев в количестве – 12 шт. и вырубка кустарника в количестве – 5 шт.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- Изменен материал наружных стен с газосиликатного блока 600x300x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на керамический камень КМ-р 250x380x219/10.7НФ/М150/0.9/50/ГОСТ 530-2012.

- Изменен материал внутренних стен с газосиликатного блока 600x200x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на многослойную конструкцию путем кладки двух перегородок из керамического камня КМ-р 100x510x219/5.73НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 и звукоизоляционного слоя из каменной ваты.

- Изменен материал перегородок с перегородочного газосиликатного блока 600x100x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на керамический камень КМ-р 100x510x219/5.73НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 и звукоизоляционного слоя из каменной ваты.

- Изменен материал перегородок в сан.узлах с керамзитобетонного 390/100/195 М35/Ф75/0.75 на керамический камень КМ-р 100x510x219/5.73 НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

- Изменен материал внутренних стен подвала с керамического камня КМ-р 250x120x140 2.1 НФ/125/1.2/50 ГОСТ 530-2012 на СОРПо-М150/Ф25/2.0 ГОСТ 379-2015.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- Изменен материал наружных стен с газосиликатного блока 600x300x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на керамический камень КМ-р 250x380x219/10.7НФ/М150/0.9/50/ГОСТ 530-2012.

- Изменен материал внутренних стен с газосиликатного блока 600x200x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на многослойную конструкцию путем кладки двух перегородок из керамического камня КМ-р 100x510x219/5.73НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 и звукоизоляционного слоя из каменной ваты.

- Изменен материал перегородок с перегородочного газосиликатного блока 600x100x250/D500/B2.5/F50/ГОСТ 31360-2007 на керамический камень КМ-р 100x510x219/5.73НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 и звукоизоляционного слоя из каменной ваты.

- Изменен материал перегородок в сан.узлах с керамзитобетонного 390/100/195 М35/Ф75/0.75 на керамический камень КМ-р 100x510x219/5.73 НФ/М100/1.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

- Изменен материал внутренних стен подвала с керамического камня КМ-р 250x120x140 2.1 НФ/125/1.2/50 ГОСТ 530-2012 на СОРПо-М150/Ф25/2.0 ГОСТ 379-2015.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

3.1.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- Исключены нормально-открытые противопожарные клапаны на вентиляционных отверстиях в стенах внеквартирных хозяйственных кладовых.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

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

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- Изменен материал наружных стен;

- Изменен материал внутренних стен;

- Изменен материал перегородок;
- Изменен материал перегородок в сан.узлах;
- Изменен материал внутренних стен подвала;
- Исключены нормально-открытые противопожарные клапаны на вентиляционных отверстиях в стенах многоквартирных хозяйственных кладовых.

Пересчитаны следующие показатели:

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $q_{об.т} = 0,161 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{об.тн} = 0,205 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от} = 0,201 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{отн} = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 17,02 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 51,06 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

3.1.2.5. В части мероприятий по охране окружающей среды

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- На основании вновь представленной перечетной ведомости откорректировано количество вырубаемых деревьев.

Согласно перечетной ведомости зеленых насаждений № 89 от 30.07.2021 г. всего на участке произрастает 17 зеленых насаждений.

Проектом предусмотрена вырубка деревьев в количестве – 12 шт., а также компенсационная высадка деревьев в количестве – 12 шт. и вырубка кустарника в количестве – 5 шт.

Все другие решения ранее утвержденного проекта, получившего положительное заключение экспертизы остаются без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Горького в г. Калининграде. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 29.06.2020 г.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Кусай Любовь Михайловна

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

2) Макарич Евгения Васильевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-7-10278
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.02.2028

3) Соколовская Татьяна Аврамовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-14-11016
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

4) 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

5) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29CE7D900FAAC97A3434F3C51
30307678
Владелец Забавская Виктория
Николаевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 58493E48000200027BD5
Владелец Кусай Любовь Михайловна
Действителен с 24.08.2021 по 24.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29086E200FAAC0E964AECDA89
1ADDEAEC
Владелец Макарич Евгения Васильевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 216E3E600FAACA18640F036E33
D3B697C
Владелец Соколовская Татьяна
Аврамовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25706E800FAACFCB148719C976
0379A4F

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

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 бизнеса)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

составленное наименование и ОГРН юридического лица)

Место нахождения 236016, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, д. 1 Б

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

Генеральный директор

Забавская В.Н.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

**КОПИЯ
ВЕРНА**



Прочито, пронумеровано,
срещено печатью,
11 лист *(сб)*
Генеральный директор
Забавская В.И.