

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

610020, РФ, г. Киров, ул. Мопра, 25. Тел. (8332) 41-37-68, 71-56-55

E-mail: ano-ine@yandex.ru.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Автономной некоммерческой организации
«Институт экспертизы»

_____ Морозов Александр Иванович

« » _____ 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий.

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде,
расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15

Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Автономная некоммерческая организация «Институт экспертизы», ОГРН 1124300001561.
ИНН 4345981464 . КПП 434501001.

Юридический адрес: 610020, РФ, Кировская область, г. Киров, ул. Мопра, 25
Тел. (8332) 41-37-68, 71-56-55.

Адрес электронной почты: ano-ine@yandex.ru

Сайт организации: www.expertiza-43.ru.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611.525, выдано Федеральной службой по аккредитации 21.06.2018 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий № RA.RU.611550, выдано Федеральной службой по аккредитации 21.08.2018 г.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Атлант» (ООО «Атлант»)

ИНН 3904079095

КПП 390601001

ОГРН 1063905076400

Адрес: 236036, РФ, Калининградская область г. Калининград, ул. Озерная, д.1.

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза» (ООО «Негосударственная экспертиза»)

ИНН 3906279340

КПП 390601001

ОГРН 1123926069299

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

1.3. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы).

-Заявление на проведение негосударственной экспертизы;

-Договор возмездного оказания экспертно-консультационных услуг по выполнению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 43-1/20 от 14.07.2020г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

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

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

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15»

Адрес объекта: РФ, Калининградская область, г. Калининград, ул. Немировича-Данченко

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта - Нелинейный
 Вид - Новое строительство
 Функциональное назначение - Многоквартирный жилой дом

2.1.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта

Технико-экономические показатели объекта

Тип сооружения	Многоквартирный жилой дом
Количество этажей	5
Высота	18,0м
Размеры в плане	13,14хх37,87м
Фундамент	ленточный
Заглубление от поверхности земли	2,3м
Уровень ответственности	II

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

Не требуется

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

Источник финансирования – собственные средства застройщика.

Финансирование работ по строительству осуществляется за счет средств юридических лиц, не входящих в перечень лиц, указанных в ч.2 статьи 48.2 ГрК."

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

Климатический район и подрайон – II Б;
 Ветровой район - II;
 Снеговой район - II;
 Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов;
 Инженерно-геологические условия – II категория.

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

Не требуется

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

Не требуется

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

Не требуется

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

Не требуется

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

Не требуется

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

Не требуется

2.11. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не требуется

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Немировича-Данченко, в г. Калининграде», выполненный МП «Городской центр геодезии». Шифр: 02195-19-ИГДИ, 2019г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15», выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград». Шифр: 11518-ИГИ, 2020 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий.

- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания

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

Адрес: РФ, Калининградская область, г. Калининград.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Атлант» (ООО «Атлант»)

ИНН 3904079095

КПП 390601001

ОГРН 1063905076400

Адрес: 236036, РФ, Калининградская область г. Калининград, ул. Озерная, д.1.

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

Исполнитель работ по инженерно-геодезическим изысканиям Муниципальное предприятие «Городской центр геодезии» городского округа «Город Калининград» (МП «ГЕОЦЕНТР»)

ИНН 3903009271

КПП 390601001

ОГРН 1023900772774

Адрес: 236040, РФ, г. Калининград, пл. Победы, 1.

Выписка из реестра СРО АИИС» (СРО-И-001-28042009) № 4026/2019 от 13.06.2019г.)

Исполнитель работ по инженерно-геологическим изысканиям Общество с ограниченной ответственностью «ЛенТИСИЗ-Калининград» (ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»)

ИНН 3904014612

КПП 390601001

ОГРН 1023900591263

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

Выписка из реестра СРО «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009 № 0035 от 09.01.2020г.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «Атлант» О.И.. Хорава и согласованное Директором МП «ГЕОЦЕНТР» Л.И.Глеза от 20.07.2019г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «Атлант» О.И.. Хорава и согласованное Директором ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» Л. А. Рогаль от 10.01.2020г. Договор № К-01-20.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий Генеральным директором ООО «Атлант» О.И.. Хорава, согласованная Директором МП «ГЕОЦЕНТР» Л.И.Глеза от 20.07.2019г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная Генеральным директором ООО «Атлант» О.И.. Хорава, утвержденная Директором ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» Л. А. Рогаль от 10.01.2020.

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не требуется

IV. 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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	02195-19-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Немировича-Данченко, в г. Калининграде», 2019г.	МП «ГЕОЦЕНТР»
б/н	11518-ИГИ Договор К-1-20	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко, в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 396:15:150708:15», 2020 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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в январе 2020 года, в системе координат МСК-39, в Балтийской системе высот 1977 г.

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

1. Полевые работы

- Рекогносцировочное обследование территории объекта, обследование опорных

геодезических пунктов - 3 пункта;

- Топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра, га – 0.1620;

- Съемка и обследование существующих подземных коммуникаций, составление плана подземных коммуникаций, га – 0.1620;

- Проверка полноты сведений о подземных коммуникациях в эксплуатирующих организациях – 16 организаций;

2. Камеральные работы

- Уравнивания планово-высотных геодезических сетей;

- Составление плана в цифровой и графической форме;

- Составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

-- Планово-высотной съемочной геодезической сетью служили пункты городской полигонометрии № 1879, № 2444, № 0583. Координаты и высоты исходных пунктов опорной геодезической сети выписаны из "Каталога координат и высот пунктов полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов г.Калининград, шифр 05-01-1074, издания 1989 года, хранящемся в спецчасти Комитета территориального развития и строительства города Калининграда, инв. №536С.

Координаты и высоты точек съемочной геодезической сети, определенные из висячих светодальномерных ходов и полярных засечек от точек ПВО, вычислены программным обеспечением тахеометра, с учетом приборных поправок за метеоусловия и приведение линий к горизонту.

Координаты и высоты точек съемочной геодезической сети, определенные из висячего светодальномерного хода от пунктов полигонометрии №№1879 и 2444, вычислены программным обеспечением тахеометра, с учетом приборных поправок за метеоусловия и приведение линий к горизонту.

Измерение углов и длин линий производилось электронным тахеометром Sokkia FX-105 СН0175 с регистратором информации на магнитный носитель. Поправки за температуру и атмосферное давление, за приведение к горизонту введены с использованием системного программного обеспечения тахеометра.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнена с пунктов полигонометрии и точек съемочного геодезического обоснования методом тахеометрической съемки с определением каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром Sokkia FX-105 СН0175 с кодированием информации о точках объектов и регистрацией на магнитный носитель.

Непосредственно в ходе выполнения работ по топографической съемке выполнены работы по плановой и высотной съемке выходов подземных коммуникаций на поверхность земли и съемка надземных коммуникаций.

-- Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений выполнялись в следующей последовательности:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;

- обследование подземных сооружений в колодцах с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб, направлений стоков и внутренних диаметров для самотечных прокладок. При обследовании определялись отметки верха труб,

отметки выходных лотков, отметки дна колодцев;

- рекогносцировка местности с целью установления участков трубопроводов и кабельных линий для поиска их с помощью трубокабелеискателя;

- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли при помощи трубокабелеискателя ТМ-5.1 «Абрис». Фиксация планового положения отыскиваемой трассы выполнялась на углах поворота и через 20 метров на прямолинейных участках. Координаты и высоты данных точек определялись электронным тахеометром с точек съемочного геодезического обоснования.

Составление плана подземных коммуникаций выполнено на топографических планах масштаба 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик подземных прокладок и смотровых колодцев. На стадии составления плана подземных коммуникаций, инженерно-топографический план сверен с материалами, предоставленными эксплуатирующими организациями по своим сетям в цифровом виде в рамках обмена с Комитетом территориального развития и строительства г. Калининграда.

Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями города Калининграда. Результаты согласований отражены в ведомостях согласования подземных коммуникаций, а на инженерно-топографическом плане поставлен штамп «С подземными коммуникациями».

Камеральные работы.

По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий составлен цифровой инженерно-топографический план участка работ в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра в системе координат МСК-39, в Балтийской системе высот 1977 г. и отображением подземных коммуникаций с общеобязательными характеристиками.

Обработка результатов полевых измерений и составление планов выполнено на ПЭВМ с использованием специализированного программного обеспечения Digital и классификатора цифровой топографической информации Муниципального стандарта мэрии г. Калининграда.

Программное обеспечение Digital обладает функциями анализа результатов полевых измерений и контроля качества составляемых планов требованиям к допустимым расхождениям, предусмотренным действующими нормами и правилами.

Анализ точности, выполненный программным обеспечением Digital, взаимного положения четких контуров и определения высот точек по избыточным измерениям не превышает допустимых величин.

Цифровой план включен в состав цифрового дежурного плана застройки г. Калининграда.

Инженерно-геологические изыскания

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

1. Полевые работы
 - 1.1. Бурение 4 скважин глубиной по 12,0-14,0 м, п.м. –52,0
 - 1.2. Отбор монолитов из скважин, монолит – 21
 - 1.3. Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба– 2
 - 1.4. Отбор проб воды, проба – 3
 - 1.5. Отбор проб воды на водную вытяжку–3
 - 1.6. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 2

- 1.7. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 4
- 1.8. Измерение блуждающих токов, точка –1
2. Лабораторные работы
 - 2.1. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 21
 - 2.2. Грансостав песчаных грунтов, опр. – 2
 - 2.3. Грансостав глинистых грунтов, опр. – 8
 - 2.4. Химический анализ воды, анализ – 3
 - 2.5. Химический анализ водной вытяжки, анализ–3
 - 2.6. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 2
 - 2.7. Коррозионная агрессивность грунтов, опр.
ПКТ, опр. – 4
УЭСГ, опр. –4
3. Камеральные работы
 - 3.1 Составление инженерно-геологического отчета, отч.- 1

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

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

Скважины бурились с 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-методом «квартования».

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, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных и глинистых грунтов определялись согласно действующим ГОСТам.

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

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20 522-2013.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена

инструментально.

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

- арх. №11277 «Капитальный ремонт ул. Баумана от дома №24 до дома №42 г. Калининграде», 2018 г;

- арх. №8669 «Административное здание по ул. Суворова в г. Калининграде», 2007 г.

Используемые объекты и исследуемый участок 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

Район работ расположен в юго-западной части г. Калининграда. Рельеф слабый с абсолютными отметками высот от 9 до 11 метров с углами наклона поверхности до 2°.

Участок работ находится в зоне застройки многоэтажными жилыми домами города Калининграда, часть из них довоенной и послевоенной постройки и характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений, движение транспорта на участке изысканий не интенсивное. Территория объекта частично захлавлена. Производство работ не затруднено.

На территории участка работ находится незначительное количество зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников. Территория покрыта высокотравной растительностью, местами изрыта.

Участок работ не подвержен негативным воздействиям опасных природных и техноприродных процессов (ОПТП).

Инженерно-геологические изыскания

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде на ЗУ КН 39:15:150708:15.

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

Поверхность участка ровная. В северо-восточной части участка расположен фундамент разрушенного дома. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин от 9,5 до 10,2 м в Балтийской системе высот.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) согласно приложению 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 изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте

ОСР-2015-А не регламентируется, по карте ОСР-2015-В оценивается в 6 баллов.

В соответствии с СП 11.105-97, часть II, приложение И участок относится к I области – подтопленный в естественных условиях (район I- А-1 (постоянно-подтопленная)).

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-опасной зоне по землетрясениям, по степени морозного пучения и по подтоплению.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (12,0-14,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы:

1.Современные отдел – IV

Элювиальные образования(eIV), представленные почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,4 м.

Техногенные образования (t IV), представленные насыпными грунтами, мощностью 1,1-1,6 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl), представленные суглинками легкими песчанистыми тугопластичными, супесями песчанистыми пластичными; общей мощностью 1,4-2,7 м.

Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr), представленные супесями песчанистыми пластичными, суглинками легкими песчанистыми полутвердыми и твердыми, глинами тяжелыми тугопластичными, песками мелкими и средней крупности средней плотности, насыщенными водой; общей вскрытой мощностью 8,4-11,1 м.

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

1.Техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: почва, песок, строительный мусор, битый кирпич-5-10%. Давность отсыпки ~ 30 лет.

Вскрыты буровыми скважинами №1908, 1910 с поверхности мощностью 1,1-1,6 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl)

ИГЭ-2. Суглинки легкие песчанистые, бурые, тугопластичные, с включением гравия и гальки до5%, ожелезненные, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№1907,1909 под почвенно-растительным слоем, мощностью 1,3-1,8 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=22^\circ$; сцепление $C_{II}=31$ кПа; модуль деформации $E=20$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-3. Супеси песчанистые, бурые, пластичные, с включением гравия и гальки до5%, ожелезненные, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 1,1-2,0 м, мощностью 0,9-2,5 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=26^\circ$; сцепление $C_{II}=15$ кПа; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

3. Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr)

ИГЭ-4. Супеси песчанистые, темно-серые, пластичные, с включением гравия и гальки до

5%, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 2,9-3,6 м, мощностью 6,6-7,1 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=29^\circ$; сцепление $C_{II}=19$ кПа; модуль деформации $E=28$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-5. Суглинки песчанистые, темно-серые, полутвердые, с включением гравия и гальки до 5%, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 10,0-10,2 м, мощностью 1,8-2,1 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=25^\circ$; сцепление $C_{II}=42$ кПа; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

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

Вскрыты буровой скважиной №1909 на глубине 12,0 м, вскрытой мощностью 1,5 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=26^\circ$; сцепление $C_{II}=47$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-7. Глины тяжелые темно-коричневые, полутвердые, .

Вскрыты в виде линзы буровой скважиной №1908 на глубине 12,1 м, мощностью 0,6 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=14^\circ$; сцепление $C_{II}=36$ кПа; модуль деформации $E=12$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-8. Пески средней крупности, серые, средней плотности, неоднородные, насыщенные водой.

Вскрыты буровой скважиной №1908 на глубине 12,7 м, вскрытой мощностью 1,3 м.

Коэффициент пористости - 0,65. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=35^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-9. Пески мелкие, серые, средней плотности, неоднородные, насыщенные водой.

Вскрыты буровой скважиной №1909 на глубине 12,9 м, мощностью 0,5 м.

Коэффициент пористости - 0,70. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=23$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 1,1-1,6 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.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, приуроченного к линзам песков, насыщенных водой, в глинистых грунтах озерно-ледниковых и моренных отложений.

Грунтовые воды на период изысканий (январь 2020 г.) отмечены буровыми скважинами №№1907,1909 на глубинах 0,8-1,0 м от поверхности земли или 8,6-8,7 м в абсолютных отметках; буровыми скважинами №№1908,1910 на глубине 2,6 м или в абсолютных отметках 7,5-7,6 м.

Водоносный горизонт безнапорный.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на глубине 0,5-1,0 м от поверхности земли.

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

Грунтовые воды слабоагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости (по

содержанию $\text{CO}_{2\text{агрес.}}$, неагрессивные к бетону марок $W_6 - W_{20}$ и к стальной арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и низкой - к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетону марок $W_4 - W_{20}$ по водопроницаемости и к стальной арматуре железобетонных конструкций.

Грунты среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают высокой степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и низкой - к свинцовым оболочкам кабелей (ГОСТ 9. 602-2005).

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

Грунты не обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,0 м согласно замерам в зимнее время, для суглинков -0,48 м, для супесей-0,58 м согласно СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2016.

Насыпные грунты по степени морозной пучинистости не нормируются, суглинки (ИГЭ-2) относятся к среднепучинистым грунтам; супеси (ИГЭ-3) относятся к слабопучинистым 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 1,2 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 изменения и дополнения не вносились.

Инженерно-геологические изыскания.

В материалы изысканий изменения и дополнения не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения.

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

6. Общие выводы.

Результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15» **соответствуют** требованиям действующих технических регламентов.

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

Эксперт

Левина Наталья Алексеевна

Аттестат № МС-Э-2-1-10125

1. Инженерно-геодезические изыскания

(Дата получения: 22.01.2018г.

Дата окончания действия 22.01.2023г.)

Эксперт

Марущак Элина Ивановна

Аттестат № МС-Э-5-2-10218

2. Инженерно-геологические изыскания и

инженерно-геотехнические изыскания

(Дата получения: 30.01.2018г.

Дата окончания действия 30.01.2023г.)

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации АНО «ИЭ» инженерных изысканий № RA.RU.611550, выдано Федеральной службой по аккредитации 21.08.2018 г. - на одном листе.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001535

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

№ RA.RU.611550 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001535 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Автономная некоммерческая организация «Институт экспертизы»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)
(АНО «ИЭ») ОГРН 1124300001561

место нахождения 610020, Россия, Кировская область, город Киров, улица Мопра, 25
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 21 августа 2018 г. по 21 августа 2023 г.
(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации
А.Г. Литвак (Ф.И.О.)



ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Ф» лицензия № 05-05-06/001 ФНС РФ, тел. (495) 226-1742, www.rosaccr.ru

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Атлант». ОГРН 1063905076400, ИНН 3904079095, КПП 390401001.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Озёрная, 1.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 59 от 14.07.2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы номер раздела реестра / номер заключения экспертизы 39-2-1-1-039556-2020 от 20.08.2020 г. на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде, расположенный на ЗУ КН 39:15:150708:15», выданное Автономной некоммерческой организации «Институт экспертизы».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	25/19-ПЗ	Пояснительная записка	ИП Денисов А.Н.
2	25/19-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ИП Денисов А.Н.
3	25/19-АР	Архитектурные решения	ИП Денисов А.Н.
4	25/19-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ИП Денисов А.Н.

5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	25/19-ИОС1	Система электроснабжения	ИП Денисов А.Н.
5.2	25/19-ИОС2	Система водоснабжения	ИП Денисов А.Н.
5.3	25/19-ИОС3	Система водоотведения	ИП Денисов А.Н.
5.4	25/19-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ИП Денисов А.Н.
5.5	25/19-ИОС5	Сети связи	ИП Денисов А.Н.
5.6	25/19-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Стандарт-проект»
6	25/19-ПОС	Проект организации строительства	ИП Денисов А.Н.
8	25/19-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Денисов А.Н.
9	25/19-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ИП Денисов А.Н.
10	25/19-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Денисов А.Н.
10-1	25/19-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Денисов А.Н.
12	25/19-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Денисов А.Н.

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

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

Нелинейный объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калининград, пер. Немировича-Данченко.

Вид работ: Строительство.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калининград, пер. Немировича-Данченко».

Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Калининград, пер. Немировича-Данченко.

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

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Уровень ответственности здания		нормальный
2	Расчетный срок службы здания	лет	50
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	1620,0
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	488,0
5	Процент застройки участка проектирования	%	30,1
6	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	767,0
7	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	365,0
8	Процент озеленения участка проектирования	%	22,5
9	Расчетное количество жителей	чел.	49
10	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
11	Количество м/мест на надземной парковке	шт.	9
12	Общая площадь здания в том числе: подвал	м ²	2197,39 437,87
13	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: - общего имущества - индивидуальных хозяйственных кладовых	м ²	517,49 294,38 223,11
14	Количество индивидуальных хозяйственных кладовых	шт.	28

15	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	28 12 8 8
16	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	1380,16 407,68 393,44 579,04
17	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	1397,64 417,54 397,64 582,46
18	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	1438,43 440,51 407,42 590,50
19	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	4
20	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	5 1
21	Количество секций в здании	шт.	1
22	Строительный объем, всего, в том числе: выше отм 0.00 ниже отм 0.00	м ³	7590,06 6318,53 1271,53
23	Высота от поверхности планировки до верха конька кровли	м	13,99
24	Класс энергоэффективности здания		A
25	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м ² .год)	36,38
26	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		0,92

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

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

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

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

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

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

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности – Б;

- господствующие ветры: летом – западного, зимой – юго-восточного направлений;

- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°С;

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

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

Сведения не требуются.

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

Фамилия, имя, отчество: Индивидуальный предприниматель Денисов Андрей Николаевич. ОГРНИП: 314392621600092.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Стрелковая, 13-8.

Адрес электронной почты (при наличии): antonlat@yandex.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Стандартпроект». ОГРН 1113926031450, ИНН 3906244971, КПП 390601001.

Адрес: 236006, г. Калининград, ул. Генерала Павлова, 6.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № RU39301000-1727-2018/А от 26.12.2018г.

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

Технические условия МПК «Водоканал» № ТУ-225-В от 25.11.2019г.

Технические условия МБУ «Гидротехник» № ТУ №1132 от 27.06.2019г.

Технические условия МПК «Водоканал» № ТУ-225-К от 25.11.2019г.

Технические условия ООО «Тис-Диалог» № 26/07-15 от 26.07.2019г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Г-7233/19.

Технические условия МКУ «КСЗ».

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» №619-М-СТ от 10.03.2020г.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	25/19-ПЗ	Пояснительная записка	ИП Денисов А.Н.
2	25/19-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ИП Денисов А.Н.
3	25/19-АР	Архитектурные решения	ИП Денисов А.Н.
4	25/19-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ИП Денисов А.Н.
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	25/19-ИОС1	Система электроснабжения	ИП Денисов А.Н.
5.2	25/19-ИОС2	Система водоснабжения	ИП Денисов А.Н.
5.3	25/19-ИОС3	Система водоотведения	ИП Денисов А.Н.
5.4	25/19-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ИП Денисов А.Н.
5.5	25/19-ИОС5	Сети связи	ИП Денисов А.Н.
5.6	25/19-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Стандарт-проект»
6	25/19-ПОС	Проект организации строительства	ИП Денисов А.Н.
8	25/19-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Денисов А.Н.
9	25/19-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ИП Денисов А.Н.
10	25/19-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Денисов А.Н.
10-1	25/19-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Денисов А.Н.
12	25/19-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Денисов А.Н.

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

1. Пояснительная записка

Проектируемый многоквартирный дом представляет собой 4-этажное многоквартирное здание с подвалом. Кровля плоская, с внутренним водостоком. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

Здание прямоугольной формы размерами в плане 37,87 x 13,14, высота здания, от уровня земли до конька крыши 13,99 м.

Жилая часть расположена с первого по четвертый этажи. Всего в многоквартирном жилом доме запроектировано 28 квартир. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

В подвале размещены электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, технические помещения, индивидуальные хозяйственные кладовые, коридоры.

Класс ответственности здания – II;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф. 1.3;

Степень огнестойкости здания – II.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калининград, пер. Немировича-Данченко» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU39301000-1727-2018/А от 26.12.2018г., заданием на проектирование, градостроительным и техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающих к нему территорий и с соблюдением технических условий.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, расположенный в городском округе «Город Калининград» Калининградской области по пер. Немировича-Данченко и имеет кадастровый номер 39:15:150708:15. Его площадь составляет 1620 кв.м.

В соответствии с ГПЗУ № RU39301000-1727-2018/А от 26.12.2018 г., земельный участок относится к зоне ЖЗ – «Зона застройки малоэтажными жилыми домами». Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», предусматривают застройку зоны ЖЗ малоэтажными многоквартирными домами (этажностью до 4 этажей).

Правовым основанием на использование земельного участка являются: - выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 39:15:150708:15.

Земельный участок, отведённый под застройку, граничит:

- с Севера-Востока – пер. Немировича-Данченко;
- с Юго-Востока – ул. Баумана;
- с Юга-Запада – ул. Тбилисская земельные участки с существующими объектами капитального строительства;
- с Северо-Запада – земельный участок многоквартирного жилого дома. Подъезд к участку возможен с ул. Тбилинской.

Площадка проектируемого строительства жилого дома ровная. Абсолютные отметки в местах бурения скважин изменяются от 9,5 до 10,2 м в Балтийской системе высот.

Согласно ГПЗУ, на участке присутствуют следующие объекты капитального строительства: - нежилое здание – 1 объект; - нежилые здания (строения) – 2 объекта.

Согласно топографическому плану земельного участка в составе Технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде» 02195-19-ИГДИ

(шифр К-51-19), выполненному МП «Городской центр геодезии» 05.07.2019 г., объекты капитального строительства отсутствуют.

Согласно подеревной съёмке, выполненного МП «Городской центр геодезии» 25.03.2020 г. и перечетной ведомости зелёных насаждений №24 от 15.05.2020 г., в границах участка застройки присутствуют следующие зелёные насаждения: липа 2 шт., грецкий орех, груша, которые подложат сносу.

Согласно ГПЗУ, участок проектирования располагается в зоне с особыми условиями использования территорий: Охранная зона инженерных коммуникаций (частично) – 450 м²;

Ограничения по условиям зон с особыми условиями использования территорий удовлетворяются фактом отсутствия недопустимых элементов застройки и подключением жилого дома к городским инженерным сетям водоснабжения и водоотведения, располагающими системами мониторинга их технического состояния и очистными сооружениями.

До начала строительства согласно решению собственника земельного участка необходимо произвести следующие мероприятия:

- вынос водопровода из пятна застройки - перекладка участка водопровода в границах земельного участка, согласно ТУ-225-В МПКХ "Водоканал" от 25.11.2019г.;

- демонтаж участка бытовой канализации;

- вынос воздушных линий электропередач низкого напряжения из пятна застройки, согласно договору с АО "Янтарьэнерго" №ЯЭ/01/526 от 18.05.2020г. и ТУ №83 от 19.06.2020г. МКУ «Калининградская служба заказчика»;

- вырубка деревьев: липа - 2шт, грецкий орех - 1 шт., груша - 1 шт.

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

- минимальный отступ зданий от красной линии – 5 м;

- минимальный отступ зданий, строений, сооружений от границ смежных земельных участков - не менее 3 м;

- минимальное разрыв между стенами зданий без оконных и дверных проёмов – 6 м.

- максимальная высота зданий и сооружений: – 14 м;

- максимальная этажность: – 4 эт.

- максимальный процент застройки в границах земельного участка: - прочие (в т.ч. малоэтажная жилая застройка) – не подлежит установлению.

- минимальный процент озеленения земельного участка: - малоэтажная жилая застройка – не менее 15%.

Элементы нормативного благоустройства предусмотрены в границах отведённого участка - зеленые зоны, площадки для отдыха взрослых, детские и спортивные площадки, хозяйственные площадки, автостоянки, площадка для мусорных контейнеров ТКО.

Согласно ГПЗУ, ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия отсутствуют.

В соответствии с ГПЗУ границы зон действия публичных сервитутов отсутствуют.

Настоящий проект предусматривает строительство четырёхэтажного односекционного жилого дома, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка застройки:

- детская площадка;
- площадка для отдыха;
- площадка для занятия физкультурой;
- хозплощадка (для сушки белья);
- автостоянка на 9 машиномест (для легковых автомобилей), из них 1 для людей с инвалидностью на кресле-коляске;
- место для размещения контейнера ТКО (крышка в крышке).

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

- устройство отмостки вокруг здания с покрытием из тротуарной плитки;
- мощение тротуарной плиткой проездов, автостоянок и тротуаров;
- оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем, тротуаров – поребриком;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей, для удобства передвижения маломобильных групп населения;
- устройство на детских и спортивных площадках покрытия из песчаногравийной смеси;
- установка оборудования детских и спортивных площадок;
- установка урн и скамеек на площадках для отдыха;
- озеленение площадок для отдыха, детских и спортивных площадок;
- посадка деревьев: клён остролистный 4 шт;
- посадка кустарников: кизильник – 23 шт.
- устройство газонов;
- устройство газонов с возможностью проезда пожарной техники;
- проектом предусмотрено наружное освещение территории проектируемого объекта.

Все расстояния от площадок до жилых и общественных зданий и сооружений соответствует нормативным.

Инсоляция жилых помещений и дворовых площадок соответствует нормативным требованиям.

Система очистки дождевых стоков для автостоянки на 9 машино-мест проектом не предусматриваются, согласно правилам землепользования и застройки ГО «Город Калининград».

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания организованно предусмотрен в проектируемую сеть внутриплощадочной дождевой канализации.

Для отвода дождевых стоков с проездов и прилегающей к зданию территории, на сети дождевой канализации предусматривается установка дождеприёмных колодцев.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована самотечной.

Настоящим проектом предусмотрен въезд шириной 3,5 м с ул. Тбилисской в юго-западной части земельного участка. Проектируемые проезды, твёрдые покрытия пешеходных путей, а также усиленные газоны обеспечивают подъезд пожарной техники к домам. Ширина дорожного полотна проектируемого проезда 5,5 м.

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

- подъезд пожарных автомобилей к объекту защиты высотой до 28 м с одной стороны (п.8.3 СП 4.13130.2013) - со стороны входа в жилой дом с разворотной площадкой 15x15 (п.8.13 СП 4.13130.2013) по покрытиям, рассчитанным на нагрузку от пожарной техники - усиленным тротуару и газону;

- ширина проезда для пожарных автомобилей с твёрдым покрытием не менее 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013);

- расстояние от внутреннего края проезда до стены здания – от 5 м до 8 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

3. Архитектурные решения

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой 4-этажное многоквартирное здание с подвалом. Кровля плоская, с внутренним водостоком. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

Здание прямоугольной формы размерами в плане 37,87 х 13,14, высота здания, от уровня земли до конька крыши 13,99 м.

Жилая часть расположена с 1-го по 4-й этажи. Всего в многоквартирном жилом доме запроектировано 28 квартир.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

Высота этажей (от пола до пола) – 3,0 м, высота помещений подвала (от пола до потолка) – 2,20 м.

В подвале размещены: электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, технические помещения, индивидуальные

хозяйственные кладовые, коридоры. Подвал имеет один выход непосредственно наружу.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом. В наружных стенах лестничной клетки 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.

Для оформления фасадов здания предусмотрены современные традиционные отделочные материалы. Наружная отделка стен выполнена по системе наружного утепления фасадов «мокрый фасад» с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки и последующей окраской фасадными красками. Определенные фрагменты фасадов (лестничная клетка, первый этаж, балконы) выделяются за счет цвета штукатурки. Также в наружной отделке фасада применяются различные декоративные элементы в виде багетов. Цоколь дома облицевать кирпичом керамическим «Lode» шириной 6см.

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

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

Отделка помещений технического назначения (электрощитовые, насосные, водомерные узлы и др.): стены и перегородки - гипсовая штукатурка; полы - цементно-песчаный раствор с гидрофобными добавками. потолки – отделка отсутствует.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности +11,20м в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания - несущие продольные и поперечные стены.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой несущих стен с жесткими дисками перекрытий.

Ленточный фундамент выполняется из плит типа ФЛ по ГОСТ 13580-85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Стены подвала выполняются из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 300, 400, 600 мм по ГОСТ13579-78* Монолитные заделки в фундаментных стенах выполняются из бетона класса В15. Бетонные блоки укладываются на растворе М50 при толщине шва 20 мм.

В пересечениях стен из блоков укладывается связующая сетка из арматуры класса А500С диаметром 8мм с ячейкой 100мм, с заведением на примыкающие блоки не менее, чем на две толщины.

Стены 1-4-го этажей выполняются из крупноформатного керамического камня марки КМ-р 250x380x219/2.1НФ/175/1.0/50/ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М75 и армируются в углах и на пересечении стен сварными сетками из $\delta 4$ Вр-I с ячейкой 50x50 мм через 2 ряда кладки.

Под каждым перекрытием устраивается армокирпичный пояс из 4х рядов полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М175/Ф35/2,0 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М75 армируемого в каждом ряду ряда сварными сетками из арматуры $\delta 4$ Вр-I с ячейкой 50x50.

Стены вентканалов выполняются из силикатного полнотелого кирпича СУРПоМ175/Ф35/2,0 ГОСТ 379-2015, выше плит чердачного перекрытия выполняются из керамического полнотелого кирпича КР-по 250x120x65/1НФ/150/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М100. Участки стен с дымовыми каналами выполняются из керамического условно-полнотелого кирпича с пустотностью не более 13% КР-по 250x120x88/1.4НФ/150/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М100. Кладка стен с каналами армируется сварными сетками из $\delta 4$ Вр-I с ячейкой 50x50 мм через 3 ряда кладки. Швы внутренних поверхностей каналов тщательно затираются.

Обязательной является укладка тычковых рядов в нижнем и верхнем рядах возводимых конструкций, на уровне обреза стен, в выступающих рядах кладки, при многорядной перевязке швов под опорные части перемычек, плит перекрытий, балок, прогонов и других конструкций.

В местах опирания балок и прогонов кладка выполняется из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М175/Ф35/2,0 ГОСТ 379-2015 и армируется в каждом ряду над и под опорами на высоту 3-х рядов сетками из $\delta 4$ Вр-I с яч. 50x50 мм.

Перегородки в подвале толщиной 100 мм выполнить из камня керамического поризованного марки КМ-р 250x120x140/5.6НФ/100/1,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 и армировать горизонтальными сварными сетками из 2-х стержней $\delta 4$ Вр-I в продольном направлении через 3 ряда

кладки по высоте с расположением поперечных стержней $\delta 4$ Вр-I через 250 мм и заведением данных сеток в несущие стены.

Перегородки межкомнатные толщиной 100 мм выполнить из камня керамического поризованного марки КМ-р 250x120x140/5.6НФ/100/1,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 и армировать горизонтальными сварными сетками из 2-х стержней $\delta 4$ Вр-I в продольном направлении через 3 ряда кладки по высоте с расположением поперечных стержней $\delta 4$ Вр-I через 250 мм и заведением данных сеток в несущие стены.

Перегородки в санузлах толщиной 120 мм выполнить из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 и армировать горизонтальными сварными сетками из 2-х стержней $\delta 4$ Вр-I в продольном направлении через 3 ряда кладки по высоте с расположением поперечных стержней $\delta 4$ Вр-I через 250 мм и заведением данных сеток в несущие стены.

Межквартирные перегородки – 3х слойные, 1-3 слоя - камень керамический КМ-р 250x120x140/5.6НФ/100/1,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. 2 слой - утеплитель, каменная вата - 40мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты типа ПБ по ГОСТ 9561 - 91 (завод ЖБИ-2) с участками из монолитного железобетона.

Ограждения балконов предусмотрены высотой $h=1200$ мм металлические, индивидуального изготовления.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком, выход на кровлю осуществляется через люк.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки производства ЖБИ-2.

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

Окна и балконные двери – стеклопакеты из стекла с мягким низкоэмиссионным покрытием, с регулируемыми оконными створками в переплетах из металлопластика (индивидуальный заказ).

Подоконники – пластиковые.

Оконные отливы – металлические.

Двери наружные – металлическая, индивидуальный заказ, с армированным стеклом. Двери должны быть оборудованы приспособлениями для самозакрывания и имеют уплотнения в притворах.

Двери входные в квартиры – усиленные, утепленные (индивидуальный заказ).

Двери в электрощитовую - с пределом огнестойкости не менее EI 30 (индивидуальный заказ).

Двери в подвал, водомерный узел, кладовую уборочного инвентаря - металлические с пределом огнестойкости не менее EI 30 (индивидуальный заказ).

Двери выхода на кровлю – металлические, утепленные, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (индивидуальный заказ).

Прямки технического подполья и подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

С целью повышения уровня теплозащиты здания проектом предусмотрен ряд организационно-технических решений:

- утеплитель наружных стен запроектирован из пенополистирола ППС16Ф-Р-А ГОСТ 15588-2014, $\lambda = 0,047$ Вт/(м·К) толщиной 80мм с расечкой утеплителем из каменной ваты вокруг оконных и дверных проемов ($\lambda=0,040$ Вт/(м·К) толщиной 80 мм в составе фасадной системы «Теплоавангард».

- в конструкции пола 1-го этажа принят утеплитель - пенополистирол ППС23-Р-А ГОСТ 15588-2014, $\lambda = 0,044$ Вт/(м·К) толщиной 120 мм.

- в конструкции пола 2-го и последующих этажей предусмотрен пенополистирол ППС23-Р-А ГОСТ 15588-2014, $\lambda = 0,044$ Вт/(м·К) толщиной 30 мм.

- в конструкции кровли предусмотрен - пенополистирол ППС23-Р-А, ГОСТ 15588-2014, $\lambda=0,040$ Вт/мК - 160мм.

- выше уровня утеплителя в конструкции кровли дымовые и вентиляционные каналы утепляются каменной ватой «PAROC LINIO 15» ($\lambda=0,040$ Вт/мк при условиях эксплуатации Б) толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием.

- окна в одинарных переплетах из поливинилхлоридных профилей с стеклопакетом с мягким селективным покрытием с приведенным сопротивлением теплопередаче ($R_0=0,61$ м°С/Вт).

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-7233/19.

Точки присоединения к электрической сети:

Кабельные наконечники на КЛ-1 кВ (ТП-429 - РЩ новый) в РЩ новом.

Электроснабжение объекта обеспечивается от ТП-429, далее от РУ-0,4 кВ ТП-429 до РЩ, далее от РЩ до вводно-распределительного устройства ВРУ дома.

Питающие сети выполняются: - кабелем марки АПвБШв, проложенным в земле в траншее.

Основные показатели:

- категория надёжности электроснабжения - III-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчетная электрическая мощность – 40,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Электроприёмники многоквартирного жилого дома обеспечиваются электроэнергией по III-й категории надёжности электроснабжения. Требование по электроснабжению потребителей I категории надёжности электроснабжения обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и применением встроенных резервных источников питания.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается трехфазным многотарифным счетчиком трансформаторного включения, с модулем связи RS485+GSM/GPRS типа CE308 S31.543.OAG.SYUVJLFZ GS01 SPDS, 3x230/400В, 5 (10) А, класс точности 0.5S, установленным в РЩ.

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

Для учета потребляемой электроэнергии МОП (мест общего пользования) используется однофазный счетчик типа НЕВА 103 класса точности 1, прямого включения устанавливаемый на динрейку.

Поквартирный учёт электроэнергии предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 5-60А; 230В; класс точности 1,0, устанавливаемых в этажных распределительных щитах.

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

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено: – установка силовых и осветительных щитов в центре нагрузок; – сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности; – предусмотрено автоматическое управление освещением при помощи фотореле; – сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергоэкономичные источники света; – применение светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоотдачей.

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.

Молниезащита объекта 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 объекта.

Распределительные и групповые линии объекта выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто по кабельным конструкциям и в ПВХ трубах по строительным конструкциям, скрыто - скрыто под штукатуркой.

На лестничных клетках электрические сети прокладываются скрыто под штукатуркой.

Распределительные и групповые линии систем противопожарной защиты, аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS, проложенным по отдельным от остальных кабелей трассам.

Групповые сети освещения и штепсельных розеток квартир, встроенных нежилых помещений выполняются раздельными. Для защиты от поражения электрическим током в розеточных групповых сетях применены устройства защитного отключения УЗО. Остальные групповые сети освещения защищены двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. Светильники эвакуационного освещения оснащаются аккумуляторными встроенными батареями. В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами ЯТПР IP54 220/12В. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

Проектом предусмотрено требование по трубам для прокладки проводов и кабелей, 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.

Подключение проектируемого наружного освещения предусматривается от ВРУ домов, управление выполняется вручную со щита и автоматически от фотореле. Для подключения светильников, в опоре прокладывается кабель ВВГ 3х1,5, сеть наружного освещения выполняется кабелем, проложенным в земле, в трубе. Наружное освещение выполняется консольными светильниками установленными на металлических опорах 8м для освещения проездов и тротуаров; освещение пешеходных дорожек и зон отдыха жильцов выполнено торшерными светильниками на опорах 4м

б) Система водоснабжения

На основании ТУ №ТУ-38-В от 12.03.2020г. ГП КО «Водоканал» ГО г. Калининград вынести из-под пятна застройки сеть водопровода диаметром 100 мм, проходящего по территории земельного участка на нормативное расстояние с устройством существующего подключения, диаметром 32мм, а также выполнить перемышку Ф160мм водопроводной сети Ф200мм по ул. Тбилисская и Ф125мм по ул. Баумана.

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от проектируемого водопровода $\Phi 110$ мм с устройством бесколодезной запорно-отключающей арматуры в месте врезки.

Водоснабжение жилого дома принято по одному вводу водопровода DN50. Внутри жилого дома принята тупиковая схема разводки сетей с одним вводом водопровода $\Phi 63 \times 3,8$ (ПЭ).

Водопотребление жилого дома составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 1,46 л/с; 3,12 м³/час; 17,5 м³/сутки;
- на полив зеленых насаждений - 0,15 м³/час; 0,15 м³/сутки.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с и осуществляется от 2-х существующих подземных пожарных гидрантов (1 - на улице Баумана у ж/д №13-17, 1 - на улице Заводская у ж/д №43-45). На вводе в каждую квартиру устанавливается кран первичного пожаротушения со шлангом L=15м и распылителем.

Гарантированный напор в городской сети составляет 17 м.в.ст.

Требуемый напор у самого удаленного прибора составляет 24,26 м.в.ст. Для повышения напора в сети хоз-питьевого водопровода на каждом вводе предусмотрена насосная станция повышения давления: ANTARUS MULTI DRIVE 2 CM 3-2 (Q=3,2м³/ч, H=7,3м, N=0,46кВт, 3x380В, 50Гц). Для снижения вибрации предусмотрены виброопоры.

Сети систем водоснабжения выполняются из следующих труб:

- ввод водопровода из труб полиэтиленовых PE100, PN10, диаметром 63x3,8мм по ГОСТ 18599-2001*;
- внутренние сети из труб полипропиленовых PN 10 бар, диаметром 20-63мм по ГОСТ 32415-2013.

Для измерения расхода воды устанавливаются следующие приборы учета:

- общий на каждом вводе водопровода - счетчик холодной воды TU1 Flodis диаметром 25мм с импульсным датчиком для передачи информации на внешнее электронное устройство, метрологического класса «С», с обводной линией и с установкой на последней задвижки, опломбированной в закрытом состоянии. Перед счетчиком устанавливается механический сетчатый фильтр;
- на вводе в каждую квартиру - крыльчатый счетчик холодной диаметром 15мм. Счетчики должны быть сертифицированы по РФ.

Приготовлением горячей воды осуществляется в водонагревателе (двухконтурном газовом котле), установленном в помещении кухни каждой квартиры.

Сети системы горячей воды запроектированы из труб полипропиленовых с алюминиевым слоем, PN 16 бар, диаметром 20-25мм по ГОСТ 32415-2013.

Максимальный расход горячей воды для системы горячего водоснабжения для одной квартиры составляют: 0,4 м³/сут.; 0,4 м³/ч; 0,26 л/с.

в) Система водоотведения

В соответствии с ТУ №ТУ-38-К от 12.03.2020г. ГП КО «Водоканал» проектируемые дворовые сети хоз-бытовой канализации подключаются в существующий канализационный коллектор Ф200, проходящий по ул. Баумана. Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в доме.

Расход бытовых стоков: 3,06 л/сек, 3,12 м³/час; 17,5 м³/сутки.

Сети бытовой канализации выполняются из следующих труб:

- внутренняя система выше отметки 0.000 запроектирована из ПВХ канализационных труб диаметром 50-110 мм для внутренних работ по ГОСТ 32414-2013;

- внутренняя система ниже отметки 0.000 запроектирована из ПВХ канализационных труб для наружной прокладки диаметром 110 мм по ГОСТ 32413-2013;

- наружные сети - из труб канализационных ПВХ диаметром 110 160 мм для наружных – работ по ГОСТ 32413-2013.

Согласно ТУ №1132 от 27.06.2019г МБУ «Гидротехник» дождевые стоки с участка отводятся в существующий коллектор дождевой канализации Ф250, проходящий по ул. Баумана в существующий смотровой колодец.

Расчетный расход дождевых стоков составляет 21,76 л/сек.

Для сбора дождевых стоков запроектированы самотечные системы дождевой канализации для стоков с крыши здания и территории участка.

Система отвода дождевых стоков с крыши здания осуществляется организованно по наружным водостокам с установкой на крыше водосточных воронок. Сбор дождевых вод с площадки решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы. Для предотвращения растекания дождевых вод водосборная площадь проездов и площадок ограничена бордюрным камнем.

Система дождевой канализации включает в себя организованный сбор дождевых вод с территории в дождеприемные колодцы и лотки с отстойной частью и транспортирование по закрытой сети в городскую сеть дождевой канализации Ф250, проходящий по ул. Баумана в существующий смотровой колодец согласно ТУ МБУ «Гидротехник».

На площадке строительства предусмотрена автостоянка с количеством парковочных мест 9. Согласно решению Окружного совета депутатов г. Калининград Калининградской области №426 от 19.12.2012 о внесении изменений в «Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» парковки с количеством парковочных мест менее 10 установка для очистки поверхностных стоков не предусматривается.

Для защиты заглубленных частей зданий и территории предусматривается пристенный дренаж. Монтаж вести из ПВХ перфорированных дренажных труб Ф113/126 с кокосовым фильтром с устройством песчано-гравийного фильтра. На сети установить смотровые колодцы из сборных ж/б элементов Ф1,0м с отстойной частью 0,3м. Отвод

дренажных вод в проектируемые сети дождевой канализации. Подключение проектируемого дренажа выполнить в проектируемые сети дождевой канализации с разрывом струи мин. 0,3м.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт. Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях. Отвод продуктов сгорания от котлов для 1-4 этажей выполняется по коллективной дымовой трубе Ø 200мм из нержавеющей кислотостойкой стали заводского изготовления класса AISI 316, проходящей в шахте сечением 270x270мм из керамического полнотелого кирпича. Приток наружного воздуха для котлов 1-4 этажей осуществляется по приточной шахте сечением 270x270мм из керамического полнотелого кирпича из пространства между дымовой трубой Ø200мм и стенками шахты. Подача воздуха и отвод продуктов горения от двухконтурных котлов с принудительной тягой до коллективной шахты осуществляется по коаксиальному дымоходу Ø 60/100мм.

В помещениях кухонь установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, сблокированные с быстродействующими запорными клапанами, отключающими подачу газа при отключении электроэнергии, при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости и повышении концентрации СО до порога тревоги 20 мг/м³.

Расход тепла на отопление здания составляет 125360Вт, на горячее водоснабжение - 627200Вт.

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

В качестве нагревательных приборов к установке приняты: стальные панельные радиаторы, для ванных комнат жилых квартир - полотенцесушители-радиаторы с терморегулирующими головками и воздухопускными кранами.

В жилом доме регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими головками, присоединяемыми к термостатическим клапанам, устанавливаемых на подводках к радиаторам.

Выпуск воздуха из системы отопления и теплоснабжения осуществляется с помощью автоматических устройств (АВУ), установленных в верхних точках системы, и воздушных кранов, встроенных в конструкцию радиатора.

В водомерном узле, насосной и КУИ расположенных в подвальном этаже, предусмотрено электрическое отопление при помощи электрических конвекторов.

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

Приток воздуха: - приток воздуха неорганизованный через форточное открывание оконных проемов; - приток воздуха на кухнях предусматривается через форточное открывание оконных проемов и при помощи приточных клапанов Ø 160мм, устанавливаемый в стене на отм. +2,300 от пола.

Вытяжка воздуха: -удаление воздуха из каждой кухни 1-4-ого этажей предусматривается через два индивидуальных каналы, размером 140x140 мм из силикатного кирпича, в один из каналов устанавливается бытовой вентилятор, через второй предусматривается естественное удаление воздуха через жалюзийную регулируемую решетку; -удаление воздуха из помещений санузлов 1-4-ого этажей предусматривается через индивидуальные каналы, размером 140x140 мм из силикатного кирпича; -выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

В помещениях подвального этажа запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Приток воздуха: - приток воздуха в помещения КУИ, электрощитовой, водомерного узла и насосной неорганизованный через форточное открывание оконных проемов и через неплотности оконных и дверных притворов;

Вытяжка воздуха: -удаление воздуха из помещений КУИ, электрощитовых, водомерного узла, насосной, предусматривается через внутристенные вентиляционные каналы размером 140x140 мм из силикатного кирпича, для обеспечения удаления воздуха в требуемом объеме; -удаление воздуха из кладовых предусматривается через внутристенные вентиляционные каналы размером 270x140 мм из силикатного кирпича расположенные в помещении коридоров, воздух в коридор попадает при помощи переточных решеток в дверях кладовых; -выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

Все вентиляционные каналы выкладываются из силикатного кирпича.

д) Сети связи

Проектом решается телефонизация, устройство сетей телевидения, сетей передачи данных (доступа в сеть интернет).

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТИС-Диалог» №26/07-15 от 26.07.2019г.

Проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной телефонной канализации из асбесто-цементных труб диаметром 100мм с устройством новых кабельных колодцев связи типа ККС-1 от существующей телефонной канализации по ул. Заводская, 1-3 до строящегося Объекта;

- прокладка наружного волоконно-оптического кабеля связи (число волокон 16) марки ОГЦ-16а-7,0 в существующей и проектируемой канализации связи от существующего оптического шкафа (ОШ) ул. Заводская, 3 до

проектируемого ШТК (шкаф телекоммуникационный) в строящемся доме в соответствии со схемой;

- установка ШТК (шкаф телекоммуникационный) для дома в подвале на стене. ШТК - металлический, настенный в антивандальном исполнении, запирающийся на ключ, к нему возможен допуск обслуживающих специалистов в любое время суток.

Сети телефонии и Интернета

Распределительная сеть телефонии и Интернета состоит из медных кабелей Parlan cat 5 e UTPнг – LS – «витая пара», емкостью 25х2х0,4 и распределительных коробок с 3-я плинтами по 10 пар типа KR-INBOX. Распределительные коробки с плинтами устанавливаются в слаботочных этажных щитах. Распределительные кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 25х2 прокладываются от ШТК (шкаф телематических служб) до распределительных плинтов в секциях по вертикальным каналам в ПВХ трубах диаметром 50 мм. Суммарно максимальная длина кабеля от коммутатора в ТМС до ПК пользователя не превышает 100 м. Каждый сегмент кабеля должен быть цельным без вставок и сращивания, радиус изгиба, сила натяжения кабеля, маркировка кабеля должна соответствовать требованиями нормам прокладки каждого вида кабеля.

От распределительных коробок с плинтами до квартир используется кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 4х2 (на схеме UTP 4х2), прокладываются в гофрированных трубах диаметром 20-25 мм. скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оконечиваются розеткой RJ-45. Высота установки розеток 200 мм. от уровня пола.

Кабельное телевидение и радиовещание

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения и радиовещания состоит из разветвительных и ответвительных телевизионных устройств типа 4ТАР, установленных, как и телефонные распределительные боксы в слаботочных щитках на этажах. В коммутационном шкафу ШТК устанавливается оптический приемник типа МОВ-729. На оптическом кроссе ШТК расширяется 4 волокна кабеля SMTC-D-12 SM. Кросс соединяется с оптическим телевизионным приемником оптическим патч-кордом SC/APC-LC/UPC 9/125-SM. В качестве распределительного используется телевизионный кабель F1160 BEFнг-LS. Распределительный кабель прокладывается от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств. В качестве абонентского используется кабель F660BV нг-LS. Абонентский кабель прокладывается от разветвительных и ответвительных устройств в каждую квартиру. Проектные решения по телевидению обеспечивают 100% потребителей многоканальным и цифровым телевидением и системой оповещения населения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания. Оконечиваются абонентские кабели в квартирах соответственно телевизионными розетками типа S2900-I/H2. Высота установки розетки 200мм от уровня пола. В месте установки

розетки необходимо оставить запас кабеля для его разделки длиной не менее 300мм.

Радиофикация

Для оповещения ГО и ЧС используются эфирные радиоприёмники типа Лира РП 248- 1. Радиоприёмники устанавливаются на кухне в каждой квартире.

Сеть домофона

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи на основе оборудования Eltis.

е) Система газоснабжения

Согласно технических условий ОАО «Калининградгазификация» № 619-М-СТ от 10.03.2020г. источником газоснабжения является подземный распределительный газопровод низкого давления диаметром 110мм, проложенный в направлении ул. Баумана в г. Калининграде (в районе жилого дома по пер. Тбилисскому, 1-3), находящийся в эксплуатации ОАО «Калининградгазификация» по договору БП №189 от 10.09.2007г., заключенному с Комитетом муниципального имущества и земельных ресурсов администрации городского округа «Город Калининград» на законных основаниях.

Рабочее давление в указанном газопроводе составляет 1,8 кПа (зимний режим эксплуатации).

Подключение предусматривается к газопроводу низкого давления на границе земельного участка с кадастровым номером 39:15:110611:4, предусмотренному в соответствии с техническими условиями ОАО «Калининградгазификация» №619-М-СТ/ОКС от 10.03.2020г.

Наружный диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 90мм, материал газопровода в точке подключения – полиэтилен марки ПЭ100.

Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешённым давлением не более 3,0 кПа.

Газоснабжению подлежит 4-этажный 28-квартирный жилой дом. В жилом доме устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового теплогенератора с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью до 24 кВт и газовой четырехгорелочной плиты (или встраиваемой газовой поверхности) с системой «газ-контроль».

Торговая марка теплогенераторов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии

разработки рабочей документации. Торговая марка устанавливаемых газовых плит (поверхностей), определяется застройщиком или индивидуально - владельцами квартир при заселении.

Максимально часовой расход газа на жилой дом составит:

- максимально-часовой расход 38,0 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,9 м³/ч.

Учёт расхода газа предусматривается с помощью измерительного комплекса СГ-ТК-Д, состоящего из диафрагменного счётчика газа модели ВК номинала G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч и корректора объёма газа модели ТС220.

Поквартирный учёт расхода газа будет осуществляться через бытовые счётчики газа номинала G2,5 с диапазоном измерения 0,025-4,0 м³/ч.

Расстояние от корпуса шкафа до открывающихся оконных или дверных проёмов, а также до наружных устройств приточного воздуха составляет не менее 0,5 метра.

Прокладка газопровода-ввода предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 типа SDR11, SDR 17,6 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.1-2018; ГОСТ 58121.2-2018; ГОСТ 58121.3-2018.

Глубина заложения подземного газопровода определена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет не менее 1,0 метра.

Перед наружной стеной здания на газопроводе-вводе устанавливается цокольный газовый ввод типа «i» заводского изготовления, с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке в стальном футляре.

Участок стального надземного газопровода до запорной арматуры на цокольном газовом вводе, а также вводной и внутренний газопроводы номинальным диаметром DN50 выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газопроводы номинальным диаметром DN15-40, выполняется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается гибкими металлосолифонными шлангами и резинотканевыми рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред. Длина таких подключений от крана до газового прибора не более 1,5 метра.

Для отключения отдельных участков сети газопотребления, проектом предусматривается установка запорной арматуры (шаровых кранов):

- на цокольном газовом вводе;
- перед измерительным комплексом, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;

- перед газоиспользующим оборудованием.

Прокладка газопровода через стены и перекрытия здания предусматривается в футлярах с заделкой межтрубного пространства герметиками, стойкими к воздействию окружающей среды.

Запорную арматуру, устанавливаемую на вводных газопроводах, предусмотрено расположить на расстоянии не менее 0,5 метров до открывающихся оконных, дверных проёмов и мест подачи приточного воздуха.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков, снижению влияния сил морозного пучения, укладка газопровода предусматривается на основание из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра.

Для предупреждения аварийных ситуаций при земляных работах в охранной зоне полиэтиленового газопровода, вдоль его укладывается предупредительная сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 метра с несмываемой надписью: "Осторожно-ГАЗ" на расстоянии не менее 0,2 метра от верхней образующей трубы. В местах пересечения с трассами подземных сетей инженерного обеспечения предусматривается укладка дополнительной сигнальной ленты на расстоянии не менее 0,2 метра выше от основной ленты и по 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

По трассе сети газопотребления предусматривается установка табличек-указателей для идентификации месторасположения характерных точек газопровода на местности (углов поворота, ответвлений, переходов диаметров и т.п). Таблички-указатели устанавливаются на постоянные ориентиры в хорошо просматриваемых местах. На табличках-указателях кроме сведений об характерных точках и параметрах газопровода указываются телефоны аварийно-диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.1.8.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

На газопроводах перед счётчиками газа, в кухне каждой квартиры предусматривается установка электромагнитных клапанов с проводным подключением к сигнализаторам контроля загазованности, срабатывающих при достижении в воздухе помещения концентраций метана равной 10% НКПРП и/или оксида углерода до 100 мг/м³. В состав сигнализаторов загазованности встроена система светозвукового оповещения о появлении в воздухе помещений опасных концентраций газов. При срабатывании сигнализаторы загазованности перекрывают подачу газа через электромагнитный клапан на газопроводе.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

Внутренние стальные газопроводы предусмотрено защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58095.1-2018.

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

6. Проект организации строительства

В подготовительный период выполняются работы: - установка временного ограждения стройплощадки; - выполнение освещения строительной площадки; - установка плакатов с основными правилами по технике безопасности; - расчистка территории; - устройство временных дорог; - устройство временных сооружений /бытовок, складов, биотуалетов/; - организация площадки для складирования строительных материалов; - организация растворного узла; - организация площадки для сварочных работ; - оборудование строительной площадки комплектом средств пожаротушения; - оборудование строительной площадки знаками безопасности, информационным щитом и наглядной агитацией.

Подвод кабеля к стройплощадке (на период строительства) внеплощадочные сети - временные внутриплощадочные сети (освещение, электроснабжение, водоснабжение); - установка поста охраны. - перенос существующих сетей. В этот же период осуществляется мероприятие по заготовке строительных материалов и конструкций, пополнение парка машин и механизмов, подготовка рабочих кадров.

В основной период строительства выполняются: - устройство подземной части здания; - устройство надземной части здания; - наружные инженерные сети; - внутренние инженерные сети; - отделочные работы; - благоустройство и озеленение территории.

Строительство осуществляется при помощи башенного крана типа SAEZ TL 555 5T, автомобильным краном КС 55713-5К (погрузка и выгрузка строительных материалов).

Разработка грунта в котловане и траншеях выполняется экскаватором ISB-160 с емкостью ковша 1,1 м³.

Вывоз лишнего грунта из котлована осуществляется ЗИЛ-ММЗ 555-76 грузоподъемностью 5,15т.

Транспортировка готовой бетонной смеси для основных строительных конструкций здания на стройплощадку выполняется автобетоносмесителем АСБ-5. Подача бетона в опалубку выполняется автобетононасосом Putzmeister.

В качестве подмостей для выполнения конструкций стен надземной части используют инвентарные подмости, устанавливаемые внутри здания.

Перемещение материалов и конструкций внутри возводимого здания, выполняется инвентарными ручными тележками на резиновом ходу.

Комплекс работ по фасаду зданий выполняется в технологической последовательности, обеспечивающей качество выполняемых работ, с инвентарных лесов, устанавливаемых по проектам, разработанным подрядной строительной организацией.

Заезд на стройплощадку осуществлять по временным проездам из дорожных бетонных плит с ул. Тбилисской.

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

Продолжительность строительства составит 26,5 месяцев с подготовительным периодом 3,5 месяца.

7. 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 №№ 6501-6503).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая содержанием SiO_2 20-70%, фториды газообразные, фториды плохо растворимые.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки. Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

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 № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 9 машино-мест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

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 на период строительства.

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;
- использование переносных шумозащитных экранов;
- обход ближайших жилых домов с целью согласования времени проветривания;
- строительные работы производятся только в дневное время суток;
- на период строительства предусматривается ограждение строительной площадки металлическим забором, высотой 2 м.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации жилого дома будет являться автотранспорт, приезжающий на стоянки автотранспорта.

Расчетные точки (РТ1 – РТ11) приняты на границе ближайшей нормируемой территории (жилая застройка).

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 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 складываются 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 мусорном контейнере, исключающим 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, стоянки автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковки и проездов по спланированной территории в дождеприёмный колодец с последующей очисткой и сбросом в централизованную сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов 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, а также отходы от вырубki зеленых насаждений, 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.

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 пристроенном техническом помещении для твердых коммунальных отходов, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Помещение для временного хранения твердых коммунальных отходов подключено к сетям водоснабжения, электроснабжения и вентиляции.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков IV класса опасности (фильтр-патрон), вывозятся на переработку 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.

Согласно подеревной съёмке, выполненного МП «Городской центр геодезии» 25.03.2020 г. и перечетной ведомости зелёных насаждений №24 от 15.05.2020 г., в границах участка застройки присутствуют следующие зелёные насаждения: липа 2 шт., грецкий орех, груша, которые подлежат сносу.

Проектом предполагается озеленение путем устройства газона на площади 365,0 м² (газон партерный - 292 м², газон с возможностью проезда пожарной техники - 73 м²), и посадкой деревьев и кустарников (клен остролистный - 2 шт., пузыреплодник - 23 шт.).

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

Земельный участок под строительство жилого дома расположен вне водоохраных зон водных объектов.

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.

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

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

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории жилого дома отводятся в ранее запроектированную сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации. Сбор дождевых вод с площадки предусмотрен вертикальной планировкой в дождеприемный колодец.

На площадке строительства предусмотрена автостоянка с количеством парковочных мест 9. Согласно решению Окружного совета депутатов г. Калининград Калининградской области №426 от 19.12.2012 о внесении изменений в «Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» парковки с количеством парковочных мест менее 10 установка для очистки поверхностных стоков не предусматривается.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый многоквартирный дом представляет собой 4-этажное многоквартирное здание с подвалом. Кровля плоская, с внутренним водостоком. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В подвале размещены: электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, технические помещения, индивидуальные хозяйственные кладовые, коридоры. Подвал имеет один выход непосредственно наружу.

Инженерное обеспечение предусмотрено от сетей коммунальной инфраструктуры городского поселения. Теплоснабжение поквартирное от газовых генераторов.

Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта представлены в таблице 1.

Таблица 1 Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности

Наименование	Признак
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 – многоквартирные жилые дома
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Степень огнестойкости	II
Категория пожарной опасности	не категор.
Число пожарных отсеков	1
Площадь пожарного отсека, м ²	437,87
Объём, м ³	21449,73
Этажность (количество этажей)	4 (5)
Высота здания (СП 1.13130.2009, п. 3.1), м	10,07
Общая площадь квартир на этаже секции, м ²	362,91

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. При этом, на основании части 1 Статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и условий нормативных документов по пожарной безопасности, добровольного применения, определённых Приказом Росстандарта от 03.06.2019 N 1317 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

- применением негорючих строительных конструкций, системы наружного утепления и облицовки здания, пожарной опасности К0 – здание класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс пожарной опасности К0 строительных материалов и систем должен подтверждаться сертификатами пожарной безопасности при выборе продукции на товарном рынке;

- ограничением массы горючих веществ и материалов – соблюдением нормативной площади пожарного отсека согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2012;

- соблюдением нормативных противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на отведенном участке, а также между объектом и зданиями и сооружениями на смежных земельных участках в соответствии с п. 4.3 СП 4.13130.2013;

- выполнением строительно-монтажных работ в соответствии Правилам противопожарного режима в Российской Федерации;

- помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствии п. 5.1; 5.2.7-5.2.9 СП 4.13130.2013;

- помещения класса функциональной пожарной опасности Ф5, в том числе размещаемые в пределах здания иного назначения, классифицированы по пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в соответствии гл. 8 ФЗ № 123-ФЗ; помещения класса Ф5, относящиеся к категориям по взрывопожароопасности А, Б на объекте отсутствуют;

- изоляцией горючей среды от источников зажигания (применением объемно-планировочных решений и систем предотвращения распространения пожара).

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания проектом достигается:

- применением электрооборудования соответствующего класса согласно гл. 5 № 123-ФЗ;

- применением в конструкции электроустановок быстродействующих средств защитного отключения в соответствии с ПУЭ;

- применение системы заземления оборудования электроустановок, предотвращающих образование статического электричества в соответствии с ПУЭ;

- устройством защиты зданий от заноса высокого потенциала по токопроводящим элементам при атмосферных электрических разрядах, применением молниезащиты от прямых ударов;

- применением противопожарных заполнений проемов в противопожарных преградах, отсечных устройств в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости полипропиленовыми трубами и противопожарных кабельных проходок в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости электрическими кабелями и проводами, тщательной заделкой узлов примыкания конструкций на всю глубину преграды средствами огнезащиты, что препятствует распространению пожара между пожарными секциями в соответствии со ст. 137 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ;

- во всех случаях при использовании средств огнезащиты, в том числе в узлах пересечения противопожарных преград инженерными коммуникациями, их монтаж предусмотрено производить в соответствии способу, указанному в технической документации на средство огнезащиты, либо в протоколе испытаний, согласно п. 5.2.5 СП 2.13130.2012.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий в проектной документации обеспечиваются комбинацией способов:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага в соответствии с СП 4.13130.2013;

Устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с п. 4, 5.1, 5.4, 9.1-9.3 СП 1.13130.2009:

- каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям 123-ФЗ, ст. 89;

- во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету приняты не менее: - для проёмов, через которые перемещается не более 50 чел: высотой -

1,9 м, шириной - 0,8 м, а по путям движения людей с ограниченными возможностями шириной - 0,9 м; - для проёмов, через которые перемещается более 50 чел. шириной – 1,2 м;

- ширина каждого эвакуационного выхода принята с условием, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком;

- двери эвакуационных выходов выполняются с запорами, не препятствующими их свободному открыванию изнутри без ключа;

- двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением случаев, когда открывание двери не нормируется (квартиры, помещения, где не более 15 чел, кладовые и санитарные, а также по путям эвакуации, где перемещается не более 15 чел);

- каждая пожарная секция жилой части здания при общей площади квартир не более 500 м² на этаже секции, обеспечена одним выходом на лестничную клетку типа Л1;

- каждая квартира обеспечена выходом на лестничную клетку непосредственно;

- для эвакуации с жилых этажей здания в каждой секции использована лестничная клетка типа Л1; лестничные клетки предусмотрены с непосредственным выходом наружу и обеспечивают сквозной проход с двора на территорию общего пользования; лестничные клетки выполнены со световыми проемами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже; в объёме лестничных клеток отсутствуют помещения и оборудование.

На путях эвакуации предусмотрено:

- аварийное освещение;

- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету - не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1 м - на участках, где эвакуируется не более 50 чел; не менее 1,2 м - на участках, где эвакуируется более 50 чел;

- ширина внеквартирных коридоров в жилой секции здания обеспечена не менее 1,4 м;

- аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м, выполнены на лоджии с глухим простенком, шириной не менее 1,2 м от грани проёма;

- в коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов;

- ширина эвакуационных путей позволяет с учетом их геометрии беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком;

- в полу на путях эвакуации исключены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах;

- в местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6, а на путях движения инвалидов с уклоном не более 1:12;

- при высоте лестниц более 45 см предусматриваются ограждения с перилами, для наружных лестниц высотой не менее 1,2 м;

- декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации приняты с пожарной опасностью материалов, не выше чем указано в таблице 28 123-ФЗ.

Несущие строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующим п. 5.2 СП 2.13130.2012, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Предусмотрено применение первичных средств пожаротушения – оснащение объекта первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ):

- в соответствии СП 10.13130.2009, число этажей в здании менее двенадцати, поэтому внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию организован не менее чем с одной стороны здания наибольшей протяженности, по функциональному проезду с твердым покрытием, без тупиковых участков, шириной не менее 4,2 м, с расстоянием от внутреннего края проезда до стены здания в пределах 5-8 м. Доступ пожарных на этажи и помещения предусмотрен непосредственно снаружи, также по лестничным клеткам типа Л1 - для надземной части здания, - СП 4.13130.2013, п. 8.1.

Наружное пожаротушение объекта:

- продолжительность наружного тушения пожара - 3 ч. Количество одновременных пожаров на территории объекта – один;

- расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с – принят по объёму здания;

- наружное пожаротушение любой части здания осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети городского поселения первой категории надежности по подаче воды;

- пожарные гидранты установлены из условия обслуживания ими в радиусе не более 200 м любой точки объекта, при измерении расстояния по дорогам с твердым покрытием и не ближе 5 м от здания и не далее 2,5 м от края проезжей части. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели по ГОСТ 12.4.026. К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд пожарной техники.

Организационно-технические мероприятия определены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ. Объект защиты расположен в

зоне ответственности пожарной охраны г. Пионерский. Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 мин (ст. 76 №123-ФЗ).

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

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

Проектные решения данного объекта, доступного для маломобильных групп населения, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения в зданиях;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест размещения;
- своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе и для самообслуживания).

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданиям с учетом градостроительных норм. Доступ к жилым домам осуществляется по тротуарам и площадкам, выполненным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1÷2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке составляет не менее 5 см. В местах пересечения тротуара с проезжей частью на пути движения МГН от автостоянки к входам в здание предусмотрены пониженные бортовые камни высотой не более 0,015 м. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров ровное, а толщина швов не более 1,0 см.

В случае посещения данных многоквартирных жилых домов инвалидом на автомобиле, на автостоянке имеется 1 парковочное место для маломобильных групп населения, в непосредственной близости от входа в здание. Машино-место соответствует необходимым требованиям, как по

размеру, так и по расположению. Расстояние от места для личного автотранспорта инвалида до входов в здание не превышает нормативные 100 м и составляет – 93,50 м до самого дальнего входа. Эти места обозначаются знаком, принятым ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД. В проектируемых домах расположение и конструкция входов позволяет МГН беспрепятственно передвигаться по территории. Поверхности покрытий входных площадок запроектированы с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Для доступа маломобильных групп населения с отметки входа, на уровень 1-го этажа, возможна установка аппарели на пригласительном марше типа Прямогор Компакт.

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

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

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

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

Здания не производственного назначения. Рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

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

Объект потребляет воду и электрическую энергию, природный газ на нужды теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевого приготовления - от городских сетей.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения здания и его ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;

- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;
- применения энергоэффективных оконных блоков;
- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;
- применения энергосберегающих светильников.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012.

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники: расчетная удельная теплотехническая характеристика здания $k_{об.} = 0,223$ Вт/(м³.°С) меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,287$ Вт/(м³.°С).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p = 0,143$ Вт/(м³.°С) меньше нормируемой $q_{от}^{TP} = 0,287$ Вт/(м³.°С), определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

Класс энергосбережения здания – «Очень высокий» (А).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 36,38$ кВт.ч/(м².год).

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Проектной документацией подготовлена система организационно-технических мероприятий, выполнение которых позволит реализовать возможность безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, указаны требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей, определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей

инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических 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".

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

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

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калининград, пер. Немировича-Данченко» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи 28.12.2016 г.

Дата окончания действия 28.12.2021 г.

Кусай
Любовь
Михайловна

Эксперт

7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278

Дата выдачи 12.02.2018 г.

Дата окончания действия 12.02.2023 г.

Макарич
Евгения
Васильевна

Эксперт

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-9-6-10354

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Байкова
Екатерина
Васильевна

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи 25.05.2016 г.

Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

610020, РФ, г. Киров, ул. Мопра, 25. Тел. (8332) 41-37-68, 71-56-55
E-mail: ano-ine@yandex.ru.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	3	9	-	2	-	1	-	1	-	0	3	9	5	5	6	-	2	0	2	02
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Автономной некоммерческой организации
«Институт экспертиз»



Морозов Александр Иванович

« 20 » августа 2020

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий.

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом по ул. Немировича-Данченко в г. Калининграде,
расположенный на ЗУ КП 39:15:150708:15»



автономная некоммерческая организация
«Институт экспертиз»

КОПИЯ ВЕРНА

Генеральный директор

Морозов А.И.

Негосударственная экспертиза

«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191

ОТ 15.03.2018 г.

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



Генеральный директор

Забавская Виктория
Николаевна

«01» октября 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

3 9 - 2 - 1 - 2 - 0 4 8 7 6 1 - 2 0 2 0

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом
по адресу: г. Калининград,
пер. Немировича-Данченко»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.