

**Негосударственная
экспертиза**

«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191

ОТ 15.03.2018 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.0001.610414

ОТ 04.07.2014 г.

236016, Калининградская область,

г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б

тел/факс (4012) 532-888

www.ekspertiza39.ru

Генеральный директор

Забавская В.Н.

«09» июля 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 39-2-1-3-0058-18

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом
по ул. Ген. Раевского
в г. Калининграде»

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Калининград 2018 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

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

1.1.2 Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 54 от 30.05.2018 г.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация и инженерные изыскания по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ген. Раевского в г. Калининграде». Шифр: 99-17. Год разработки: 2018 г.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом.
Адрес объекта: г. Калининград, ул. Ген. Раевского.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства	
Назначение объекта	Многоквартирный жилой дом
Уровень ответственности здания	нормальный
Расчетная сейсмическая интенсивность района ОСП-2015	6 баллов шкалы MSK-64
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	отсутствует
Возможность опасных природных процессов и техногенных явлений на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатации здания	отсутствует
Принадлежность к опасным производственным объектам	отсутствует
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 - здание жилое (основное назначение) Ф5 - помещения инженерного оборудования здания, тех. подполье
Степень огнестойкости	III
Класс конструктивной пожарной опасности	C0
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	не категоризируется
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	квартиры

Технико-экономические показатели объекта			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка (по ГПЗУ)	м ²	1800
2	Количество зданий на участке	шт.	1
3	Площадь застройки на участке	м ²	483,0
4	Процент застройки участка проектирования	%	26,8
5	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	437
6	Процент озеленения участка проектирования	%	24,3
7	Удельный показатель земельной доли		1,5
8	Уровень ответственности здания, сооружения.		нормальный
9	Расчетный срок службы здания, сооружения;	лет	50
10	Строительный объем здания,	м ³	7006
	в том числе: выше отн 0.00		5725
	ниже отн 0.00		1281
11	Площадь жилого здания	м ²	1612
12	Площадь квартир (без учёта балконов),	м ²	1202,4
	в том числе: трёхкомнатных,		676
	четырёхкомнатных		526,4
13	Общая площадь квартир (с учетом балконов)	м ²	1231,2
14	Площадь квартир (с учетом пониж. коэфф. для балконов)	м ²	1210,8
	в том числе: трехкомнатных		681,6
	четырёхкомнатных		529,2
15	Общая площадь нежилых помещений,	м ²	96,7
	в том числе: общего имущества в многоквартирном доме		96,7
16	Количество квартир, всего/общая площадь квартир	шт.	12/1231,2
	в том числе: трёхкомнатных		8/695,2
	четырёхкомнатных		4/536
17	Этажность (количество надземных этажей)	эт.	4
18	Количество этажей,	эт.	5
	в том числе: цокольный		1
19	Количество секций в здании	шт.	2
20	Расчетное количество жителей	чел.	42
21	Высота здания, от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м	16,89
22	Количество инвалидных подъемников	шт.	нет
23	Количество лифтов	шт.	нет
24	Класс энергоэффективности здания		B
25	Удельный расход тепловой энергии на 1м ² площади за отопительный период	кВт.ч/ м ² год	62,7

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение объекта: жилой дом.

Характерные особенности: многоквартирный двухсекционный 3-х этажный жилой дом с мансардой, цокольным этажом, холодным чердаком, со скатной кровлей и наружными водостоками.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

– **Проектная организация** – Проектным бюро ООО «Темп-2002». Адрес: 236000, г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, 20, оф. 9. Выписка СРО № 323 от 19.06.2018 г., выдана организацией Союз «ПРОЕКТЦЕНТР».

– **Проектная организация** – ООО «НИМБ-ПРОЕКТ». Адрес: 236016, г. Калининград, ул. Пражская, 5. Выписка СРО № 283 от 28.05.2018 г., выдана организацией Союз «ПРОЕКТЦЕНТР».

– **Проектная организация** – ООО «СтандартПроект». Адрес: 236006, г. Калининград, ул. Генерала Павлова, 6. Выписка СРО № 178 от 03.05.2018 г., выдана Ассоциацией СРО «Управление проектировщиков Северо-Запада».

– **Инженерные изыскания** – ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград». Адрес: 236000, г. Калининград, ул. С. Разина, 18/22. Допуск № 1053.04-2009-3904014612-И-003 от 20.05.2015 г., выдан НП «Центризыскания».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель: ООО «КенигАвтоСтрой».

Адрес: г. Калининград, Ленинский пр-т, 109, корпус А.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)

Заявитель и застройщик одно лицо.

1.8 Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства Застройщика.

1.9 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Иные сведения не требуются.

2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Задание на проведение инженерно-геологических изысканий.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геологических изысканий.

2.1.3 Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется предоставление такого заключения)

Отсутствуют.

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

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» в 2017 г., арх. № 11212.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU39301000-1170-2017/А от 30.11.2017 г.

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

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Г-3708/17 от 01.06.2017 г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Г-4316/17-В от 27.06.2017г.
Технические условия МУП «Водоканал» № ТУ-71-В от 17.04.2018 г.
Технические условия МУП «Водоканал» № ТУ-71-К от 17.04.2018 г.
Ответ МУП «Водоканал» на запрос о напоре в водопроводной сети исх.
№ 55 от 03.04.2018 г.

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 392 от 19.05.2016 г.
Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 198-М
от 21.07.2017 г.

Технические условия филиала ООО «Газпроммежрегионгаз» № 22/2345
от 11.08.2017 г.

Технические условия ООО «Антенная служба-плюс» № 284
от 04.04.2018 г.

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

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости
от 10.05.2018 г. на земельный участок с кадастровым № 39:15:130910:1527.

Подеревная съёмка. План сноса деревьев.

Перечётная ведомость.

Дендроплан, посадочный и разбивочный план.

3 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по ул. Раевского в г. Калининграде.

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

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 27,5 до 28,5 м в Балтийской системе высот.

В соответствии с СП 131.13330.2012 район работ относится к II климатическому району, подрайон II Б.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) согласно приложению Г СП 47.13330.2016.

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-подтопленный)).

По степени морозного пучения в соответствии со СНиП 22.01-95 участок относится к умеренно-опасной зоне.

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

1. Современные отдел – IV

Техногенные образования (t IV), представленные насыпными грунтами, мощностью 0,8 м.

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

2. Верхнечетвертичный отдел – III

Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl), представленные суглинками легкими песчанистыми мягкопластичными, мощность отложений 0,8-1,2 м.

Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr), представленные супесями песчанистыми пластичными и твердыми, суглинками легкими песчанистыми твердыми, общей вскрытой мощностью 10,2-12,6 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, шлак, битый кирпич, щебень, суглинок, гравий, галька. Давность отсыпки более 5 лет.

Вскрыт буровой скважиной №729 под почвенно-растительным слоем на глубине 0,2 м, мощностью 0,8 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl)

ИГЭ-2. Суглинки легкие песчанистые, бурые, мягкопластичные, с включением гравия и гальки до 3%, ожелезненные, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 0,4-1,0 м, мощностью 0,8-1,2 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=19^\circ$; сцепление $C_{II}=24$ кПа; модуль деформации $E=14$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2011).

3. Моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr)

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

Вскрыты повсеместно на глубинах 1,4-1,8 м, мощностью 1,0-1,4 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=26^\circ$; сцепление $C_{II}=15$ кПа; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2011).

ИГЭ-4. Супеси песчанистые, серые, твердые, с включением гравия и гальки 5-8%, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 2,8-5,0 м, мощностью 9,0-11,2 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=21^\circ$; сцепление $C_{II}=30$ кПа; модуль деформации $E=33$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2011).

ИГЭ-5. Суглинки легкие песчанистые, серые, твердые, с включением гравия и гальки 5-8%, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты в виде линзы буровой скважиной №731 на глубине 4,4 м, вскрытой мощностью 0,6 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=47^\circ$; сцепление $C_{II}=26$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа ИГЭ-8. Супеси песчанистые, серые, твердые, с включением гравия и гальки до 12%, с линзами песка насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 15,2-16,9 м, вскрытой мощностью 2,8-6,3 м.

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

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

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

Грунтовые воды на период изысканий (сентябрь 2017 г.) вскрыты буровыми скважинами на глубинах 0,0-0,4 м от поверхности земли или 27,4-29,5 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод близок к наблюдаемому.

Водоносный горизонт безнапорный.

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

Грунтовые воды слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости и неагрессивные к бетону марок W6-W20 и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунтовые воды обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

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

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

Грунты 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 - 0,59 м согласно СНиП 23-01-99 и СП 22.13330.2016.

Насыпные грунты по степени морозной пучинистости не нормируются, суглинки (ИГЭ-2) и 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 - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);

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

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

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта: Многоквартирный жилой дом по ул. Раевского в г. Калининграде.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

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. Статическое зондирование, опыт – 6

1.3. Отбор монолитов, монолит – 14

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 – 14

2.2. Грансостав глинистых грунтов, опр. – 3

2.3. Химический анализ воды, анализ – 3

2.4. Химический анализ водной вытяжки, анализ – 3

2.5. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 2

2.6. 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 буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатными 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 частичным креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

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

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИЗ» внутренним диаметром 102 мм.

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

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

Характеристики ЦСК: тип зонда – П. Диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол заострения конуса зонда – 60°.

Глубина зондирования изменяется от 3,8 м до 4,6 м.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012, СП 47.13330.2012.

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. Показания снимались через 10 секунд в течение 10 минут.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2005.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав 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 20 522-2012.

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. № 10772 «Многоквартирный жилой дом со встроенными общественными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Герцена, 30-34 в г. Калининграде», 2015 г.

Используемый объект и исследуемый участок расположены в непосредственной близости и приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в материалы инженерных изысканий изменения и дополнения не вносились.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

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

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 99-17-ПЗ.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр: 99-17-ПЗУ.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Шифр: 99-17-АР.

Раздел 4 «Конструктивные объемно-планировочные решения». Шифр: 99-17-КР.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения». Шифр: 99-17-ИОС1.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Шифр: 99-17-ИОС2.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения». Шифр: 99-17-ИОС3.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Шифр: 99-17-ИОС4.

Подраздел 5.5 «Сети связи». Шифр: 99-17-ИОС5.

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения». Шифр: 99-17-ИОС6.

Раздел 6 «Проект организации строительства». Шифр: 99-17-ПОС.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Шифр: 99-17-ООС.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Шифр: 99-17-ПБ.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Шифр: 99-17-ОДИ.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых приборами учета используемых». Шифр: 99-17-ЭЭ.

Раздел 12 «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». Шифр: 99-17-ТБЭ.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» в 2017 г., арх. № 11212.

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство имеет кадастровый номер 39:15:130910:1527, площадь 0,1800 га. На участок оформлен Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) № RU 39301000-1170-2017/А от 30.11.2017 г. Участок располагается по адресу: Калининградская область, городской округ «Город Калининград», г. Калининград, ул. Ген. Раевского.

Участок находится в собственности ООО «КенигАвтоСтрой» на основании Выписки из Единого государственного реестра недвижимости номер регистрации права 39:15:130910:1527-39/001/2018-6 от 04.05.2018 г.

Информация ГПЗУ об участке предоставляет следующие сведения:

- участок находится в зоне с особыми условиями использования территорий по участку проходит охранный зона существующей кабельной линии КЛ 0,4кВ площадью 10 м² и зона ограничения строительства от объектов связи частично площадью 91 м² согласно Санитарно-эпидемиологического заключения № 39.КС.14.000.Т000307.06.16 от 14.06.2016 г.;

- участок свободен от застройки;

- участок расположен в зоне ЖЗ - зоне застройки малоэтажными жилыми домами и в зоне с особыми условиями использования территорий Н-3.1 -зоне санитарной охраны источников водоснабжения III пояса площадью 1800 м² полностью весь участок;

- участок озеленен, в связи с чем, в материалах проекта представлены Перечетная ведомость зеленых насаждений и план участка с подеревной съемкой.

В соответствии с параметрами, регламентами и иными показателями, обозначенными в ГПЗУ и в других документах исходных данных, проектная документация предусматривает следующие решения и мероприятия:

- решения проекта соответствуют основному виду разрешенного использования «многоквартирные жилые дома этажностью до 4 этажей» в соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (в редакции решения городского Совета депутатов Калининграда (пятого созыва) от 30.10.2013 № 353);

- объекты капитального строительства на земельном участке отсутствуют;

- процент застройки в границах земельного участка 26,80%, что менее максимального 50%;

- минимальные расстояния между существующими и проектируемыми зданиями более 8 м;

- минимальный отступ здания от границ участка не менее 3 м;

- количество надземных этажей, принятых проектом - 4 эт., включая мансардный этаж, что соответствует предельной разрешенной этажности, равной - 4 эт.;

- здание размещено в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с чертежом ГПЗУ;

- площадка ТБО имеет твердое покрытие с уклонами и размещена в пределах границ отведенного участка;

- автостоянки размещены в пределах отведенного участка;

- процент озеленения земельного участка составляет 24,3%, что превышает требования минимального процента озеленения не менее 15%;

- удельный показатель земельной доли составил 1,5 что не превышает нормативного согласно приложению №4.2 Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (в редакции решения городского Совета депутатов Калининграда (шестого созыва) от 25.12.2017 №339);

- ограничения по условиям зоны Н-3.1 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;

- ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия ГПЗУ не установлены;

- в связи с наличием на участке зеленых насаждений в количестве 44 шт. согласно перечетной ведомости, выполненной МП «Геоцентр» в июне 2018 г. (представленных фруктовыми деревьями заброшенного сада, лиственными деревьями и одним деревом хвойной породы – елью), проектом предусмотрена

частичная вырубка (с сохранением двух лиственных деревьев и ели) и компенсационная высадка в пределах участка 13 шт. деревьев, при этом остальные 28 вырубаемых деревьев ввиду стесненности участка предполагается высадить вне границ земельного участка по согласованию с соответствующими органами администрации городского округа г. Калининград.

Сейсмичность района строительства 6 баллов не требует мероприятий предусмотренных для строительства в сейсмичных районах согласно требований СП 14.13330.2014.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границами участка проектирования являются:

- с востока - малоэтажная жилая застройка;
- с запада - малоэтажная жилая застройка;
- с юга - 2-4 этажная жилая застройка;
- с севера - малоэтажная жилая застройка.

Схема планировочной организации земельного участка предусматривает строительство на отведенной территории следующих зданий и сооружений:

- проектируемый жилой дом;
- модульный блок для мусоросборников;
- площадка для игр детей;
- площадка для отдыха;
- площадка для физкультуры;
- гостевая автостоянка на 6 машиномест, в том числе 1 для МГН;
- площадка для хозяйственных целей.

Расположение зданий на участке обеспечивает соблюдение требований по инсоляции помещений как проектируемого здания, так и существующих вблизи жилых домов, а также детских игровых площадок согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм. на 10 апреля 2017 г.) составляющей не менее 2 часов для жилых помещений.

Размещение на земельном участке проектируемого здания не нарушает нормативных требований к инсоляции расположенных с северной стороны одноэтажных особняков, имеющих четырехстороннюю ориентацию окон. Особняки расположены на расстоянии 13-16 м от проектируемого жилого дома, в целях обеспечения непросматриваемости помещений окна северного фасада многоквартирного жилого дома запроектированы со светоотражающим покрытием.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности от 27,5 до 28,30 м в Балтийской системе высот.

Участок свободен от застройки.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к прослоям песка в озерно-ледниковых и моренных отложениях.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (сентябрь 2017 г.) отмечен на глубине 0,0 – 0,4 м от поверхности земли (27,4 – 27,6 м в абсолютных отметках).

Решения планировочной организации земельного участка выполнены без нарушения требований по использованию охранных зон - зоны ограничения строительства от объектов связи (частично) и охранной зоны КЛЮ.4кВ (частично), т.к. расположение проектируемого объекта многоквартирного дома выполнено за пределами данных зон.

Элементы нормативного благоустройства включая нормативные площадки для игр детей, площадку для отдыха, площадку для физкультуры, гостевые автостоянки и закрытый модульный блок для мусоросборников, предусмотрены в границах отведенного земельного участка.

Модульный блок предназначен для размещения мусорных контейнеров и обеспечивает соблюдение санитарных норм проживания в проектируемом жилом доме. Проектом предусмотрена возможность влажной уборки модульного блока с подачей воды шлангом от поливочного крана и последующим отводом в проектируемую бытовую канализацию.

Расположение детской и физкультурной площадок выполнено на расстоянии 4 м от здания, при этом планировками предусмотрены окна ваннных комнат в торцевых квартирах. Учитывая, что в ваннных комнатах не предполагается постоянное пребывание людей, а освещение не является обязательным, и при желании окна могут быть закрыты с внутренней стороны, отступление от СП 42.13330.2012 в 12м допустимо, т.к. данное решение добавляет комфортабельности квартир, не нарушая санитарно-эпидемиологических условий проживания.

В проекте предусмотрены инженерные решения и сооружения, обеспечивающие защиту территории объекта, а также жителей от опасных природных и техногенных процессов в соответствии с СП 116.13330.2012, СП 22.13330.2011, СП 17.13330.2011, СП 28.13330.2012.

Учитывая высокий уровень грунтовых вод, предусмотрены мероприятия по защите территории от подтопления: выравнивание территории подсыпкой; вертикальная планировка участка выполнена с учетом организации нормального водоотвода; сбор и отвод поверхностных дождевых стоков по спланированной территории участка, с последующим удалением в колодцы внутриплощадочной дождевой канализации, а затем в существующие городские сети.

По контуру здания предусмотрено устройство бетонной отмостки на ширину 0,7 м с уклоном от проектируемого здания.

Для сбора поверхностных дождевых стоков на участке предусмотрены дождеприемные колодцы с отстойной частью 0,5 м.

Отвод ливнестоков в крыши здания выполнен через организованный наружный водосток с подключением в закрытую дворовую систему ливневой канализации.

Подключение дождевой канализации от жилого дома и придомовой территории выполнено в городской коллектор дождевой канализации. Ввиду стесненных условий участка вдоль северного фасада здания запроектирован открытый бетонный лоток для сбора дождевых вод с кровли с последующим подключением к дождеприемному колодцу проектируемой ливневой канализации.

Проектом предусмотрено устройство гидроизоляции фундаментов жилого дома и выполнение полов по грунту цокольного этажа из бетона с добавлением гидродобавок системы «Кальматрон».

Проектом предусмотрено устройство пристенно-пластового дренажа.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана в увязке с окружающей территорией, с учетом организации нормального водоотвода поверхностных вод и существующих коммуникаций, максимального сохранения существующего рельефа, существующих деревьев.

На пересечении тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня до высоты 0,015м и укладывается тактильная плитка согласно требований СП 59.13330.2012.

Проектом предусмотрены решения по наружному освещению прилегающей территории земельного участка многоквартирного жилого дома. Наружное освещение в пределах благоустройства предусмотрено энергосберегающими натриевыми лампами на металлических опорах.

Проектом предусмотрено ограждение территории многоквартирного жилого дома на высоту 1,6м за исключением существующего ограждения, расположенного на соседних земельных участках.

Мусоросборники размещены в модульном блоке. По своему назначению блок представляет собой отдельно стоящее сооружение, в котором размещены контейнеры и предназначен для обеспечения санитарных норм проживания в проектируемом жилом доме. Модульный блок предусмотрен размером 2,0 x 2,0 м, выполняется из негорючих легкосборных панелей. Для обеспечения санитарных норм проектом предусмотрена возможность влажной уборки блока с подачей воды шлангом от поливочного крана и последующим отводом в проектируемую бытовую канализацию. Блок расположен на противопожарном расстоянии от жилых зданий не менее требуемого 8 м в соответствии с табл. 1 СП 4.13130.2013.

Покрытия проектируемых проездов к зданию выполнено плиточное из бетонной плитки толщиной 80мм на цементно-песчаной смеси по слою щебня и песка средней крупности.

Покрытие площадок, дорожек и тротуара на придомовой территории выполнено плиточное из бетонной плитки толщиной 60мм на цементно-песчаной смеси по слою песка средней крупности.

Покрытие площадок для игр детей и физкультуры на придомовой территории участка предусмотрены из песчано-гравийной смеси.

Благоустройством предусмотрена установка малых архитектурных форм на детских и физкультурных площадках – качели, детский спортивный комплекс, горка скат, перекладины гимнастические; а также скамьи и урны.

Края проездов окаймляются бетонным бортовым камнем марки БР100.20.8, края тротуаров окаймляются бетонным поребриком.

Озеленение участка предусмотрено посадкой групп деревьев (туя западная, дуб пирамидальный) и посадкой групп кустарника и живой изгороди (спирей японской).

Территория участка озеленена посредством устройства газонов.

Внутренний проезд к жилому дому предусмотрен шириной не менее 3,5м, пешеходная часть тротуаров шириной 1,20.

Конструкции плиточного покрытия рассчитаны на кратковременную нагрузку от пожарной техники.

Проезд и разворот пожарного автомобиля предусмотрен по территории дворовых проездов, тротуаров, парковочной площадке.

Участок подъездной дороги в соответствии с договором, заключенным между Заказчиком и МКУ «ГДСР», проектируется и будет построен МКУ «ГДСР» в рамках реконструкции улицы Ген. Раевского.

Схема транспортных коммуникаций проектируемого объекта обеспечивает внешний и внутренний подъезд к зданию и выполнена с учетом расположения участка и нормативных требований СП 42.13330.2011; СП59.13330.2012; обеспечивает удобное функционирование здания и возможность подъезда специальных служб к основным входам в здание, а также проезд пожарных машин, который осуществляется от улицы Ген. Раевского, свободной от элементов благоустройства, озеленения, подпорных стен и других преград.

3.2.2.2 Архитектурные решения

Объектом капитального строительства является двухсекционный четырехэтажный жилой дом с техническим цокольным этажом и холодным чердаком, четвертый этаж - мансардный. Здание прямоугольное в плане с габаритными размерами в осях 38,0 м x 11,5 м, высотой 16,89 м от уровня земли до конька двускатной кровли. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 29,900 м в Балтийской системе высот. Принятые плановые и высотные габариты здания не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства, определенным ГПЗУ № RU 39301000-1170-2017/А от 30.11.2017 г.

Высота жилых этажей – 3,0 м (в чистоте 2,7 м); высота цокольного этажа – 2,75 м (в чистоте) 2,3 м, верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли на 1,65 м. В каждую секцию цокольного этажа запроектирован вход, обособленный от входов в жилые подъезды, по наружным спускам. В цокольном этаже секции в осях 1-2 размещаются технические помещения: водомерный узел, насосная, комната уборочного

инвентаря, прочие помещения служат для прокладки и обслуживания коммуникаций.

В каждой секции на 1 и 2 этажах расположены по две трехкомнатные квартиры, на 3-4 этажах – две двухуровневые четырехкомнатные квартиры, всего 10 квартир. Каждая квартира имеет прихожую, кухню, два санузла, жилые комнаты, неостекленный балкон с высотой ограждения 1,2 м. Выход из квартир осуществляется непосредственно на лестничную клетку.

Квартиры оснащены всеми видами инженерно-технического обеспечения: электроснабжением, водоснабжением и канализацией; для автономного теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотрены двухконтурные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания, работающие на природном газе; для приготовления пищи используются газовые плиты.

Вертикальные коммуникации в каждой секции представлены железобетонной лестницей типа Л-1, размещенной в лестничной клетке, с шириной марша 1,35 м. Доступ на чердак предусмотрен из лестничной клетки по стремянке через люк размером 0,8х0,8 м; доступ на кровлю – из чердака через люк размером не менее 0,6х0,8 м. Высота ограждений кровли - не менее 1,2 м.

Вход в подъезд осуществляется через тамбур, глубина тамбура 1,5 м. Входная площадка оборудована козырьком с водоотводом. Перед входной площадкой предусмотрен пандус с уклоном 1:20.

Нормативное естественное освещение жилых комнат и кухонь обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом. Все квартиры инсолируются согласно нормам.

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.

Решения по отделке помещений жилого дома предусматривают:

- в лестничных клетках, тамбурах: стены – утепление каменной ватой толщиной 50 мм, высококачественная штукатурка, шпатлевка и окраска водоземлемыми красками; полы и «калошницы» на высоту 20 см – плитка типа «Гранитогресс» на клею «Атлас»; потолки – шпатлевка за два раза, покрытие «Унигрунт» и улучшенная водоземлемая окраска в белый цвет;

- в технических помещениях (водомерный узел, насосная): стены – простая цементно-песчаная штукатурка, шпатлевка, известковая окраска; полы – бетонные; потолки – известковая побелка;

- в кладовой уборочного инвентаря: стены – керамическая плитка с установкой листы на высоту 1,60 м, улучшенная цементно-песчаная штукатурка, шпатлевка, водоземлемая окраска; полы – керамическая плитка; потолки – шпатлевка, водоземлемая окраска;

- внутренняя отделка квартир под «серый ключ» - подготовка основания полов под покрытие и улучшенная штукатурка стен.

Конструкция основания полов в квартирах на 1-ом этаже включает в себя теплоизоляционный слой из пенополистирола ППС-35 ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм, с разводкой труб отопления и водоснабжения внутри утеплителя, 2 разделительных слоя из строительной полиэтиленовой пленки, цементно-песчаную стяжку толщиной 100 мм; конструкция основания полов в квартирах на 2-4-ом этажах включает в себя теплоизоляционный слой из пенополистирола ППС-35 ГОСТ 15588-2014 толщиной 60 мм, с разводкой труб отопления и водоснабжения внутри утеплителя, цементно-песчаную стяжку толщиной 60 мм. В санузлах предусмотрено устройство гидроизоляции.

Конструкция основания пола чердака включает в себя теплоизоляционный слой из каменной ваты (коэффициент теплопроводности $\lambda=0,045$ Вт/м^{°С}) толщиной 150 мм, разделительный слой из строительной полиэтиленовой пленки, 2 слоя магнизиальных листов «TENSTRONG FIRESTOP L» толщиной по 15 мм.

Отделка фасадов – декоративная штукатурка по системе «Драйвит», отделка цоколя - декоративная штукатурка по системе «Драйвит» с гидрофобными добавками. Кровля – из керамической черепицы.

Светоограждение объекта не требуется.

3.2.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание многоквартирного жилого дома двухсекционное четырехэтажное (в том числе мансардный этаж), с цокольным этажом, с чердаком. Размеры здания в плане - 38,0х11,50 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +29,900 в Балтийской системе высот. Высота цокольного этажа до низа перекрытия составляет 2,3 м; высота первого - третьего этажей - 3,0 м (в чистоте - 2,7 м), высота помещений четвертого мансардного этажа - 2,7 м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными и поперечными несущими стенами и монолитными железобетонными безбалочными перекрытиями.

Прочность, пространственная неизменяемость и устойчивость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Жилой дом запроектирован в следующих конструкциях:

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с армированием сварными сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82* с защитным слоем 40 мм на естественном основании, в качестве которого приняты суглинки мягкопластичные (ИГЭ-2)

и супеси пластичные (ИГЭ-3). Физико-механические характеристики грунтов: ИГЭ-2 - угол внутреннего трения $\phi_{II}=19^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=24$ кПа, модуль деформации $E=14$ МПа; ИГЭ-3 - угол внутреннего трения $\phi_{II}=26^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=15$ кПа, модуль деформации $E=24$ МПа. Расчетное сопротивление грунта основания - 200 КПа (20 тс/м²).

Стены наружные и внутренние цокольного этажа - из стеновых бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 мм на цементном растворе марки не ниже 50. По верху стеновых блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15 по прочности, марки F100 по морозостойкости, армированный каркасами из стержней класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция стен: на отметке минус 3,070 – Кальматрон-Эластик толщиной 2 мм, в уровне низа перекрытия над подвалом - из двух слоев гидроизола на битумной мастике; вертикальная гидроизоляция - обмазочная, Кальматрон-Эластик толщиной 2 мм.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - толщиной 380 мм из керамического крупноформатного камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/100/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на тяжелом растворе М100. Простенки в наружных стенах, пилястры - из керамического крупноформатного камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/100/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на тяжелом растворе М100, с конструктивным армированием.

Внутренние столбы - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/25ГОСТ 530-2012 и керамического камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/100/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на тяжелом растворе М100, с сетчатым армированием.

Марки керамического камня и керамического кирпича, раствора, диаметры арматуры и шаг кладочных сеток установлены расчетами и указаны в проектной документации для каждого этажа здания.

Вентиляционные каналы (на всю высоту), дымовые каналы выше уровня кровли - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перекрытия - монолитные железобетонные неразрезные безбалочные плиты, толщиной 180 мм. Бетон - класса В30 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости, арматура - класса А400 ГОСТ 5781-82*, защитный слой нижней и верхней арматуры - 20 мм. В местах опирания перекрытий на пилястры и столбы предусмотрены монолитные распределительные плиты толщиной 150 мм.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического камня КМ-р-510x120x219/6,9НФ/75/0,8/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные, из арматурных стержней в слое раствора (в перегородках).

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*).

Ограждения балконов - металлические решетчатые на высоту 1200 мм.

Крыша - скатная с покрытием из керамической черепицы по стропильной системе из пиломатериалов. Водосток - наружный организованный.

Козырьки над входами - с покрытием из керамической черепицы по металлическому каркасу.

Окна с переплетами ПВХ-профиля со стеклопакетом из стекла с мягким селективным покрытием, с сопротивлением теплопередаче 0,56 м²°С/Вт.

Утепление ограждающих конструкций выполняется:

- наружных стен толщиной 380 мм - толщиной 80 мм каменной ватой (коэффициент теплопроводности $\lambda=0,045$ Вт/м²·°С);

- внутренних стен лестничных клеток - толщиной 40 мм каменной ватой ($\lambda=0,045$ Вт/м²·°С);

- чердачного перекрытия - толщиной 150 мм каменной ватой ($\lambda=0,045$ Вт/м²·°С) в межбалочном пространстве;

- скосов крыши мансардного этажа (покрытие) - толщиной 100 мм минеральной ватой «URSA» ($\lambda=0,038$ Вт/м²·°С) в пространстве между стропил и каменной ватой ($\lambda=0,043$ Вт/м²·°С) между элементами металлического каркаса толщиной 50 мм;

- перекрытия над цокольным этажом - толщиной 150 мм пенополистиролом ($\lambda=0,046$ Вт/м²·°С) под цементно-песчаной стяжкой;

- перекрытия над проездом: со стороны помещений - толщиной 50 мм пенополистиролом ($\lambda=0,046$ Вт/м²·°С) под цементно-песчаной стяжкой, снаружи - толщиной 120 мм плитами каменной ваты ($\lambda=0,045$ Вт/м²·°С);

- покрытия 3 этажа под балконами - толщиной 100 мм пенополистиролом ($\lambda=0,031$ Вт/м²·°С) под цементно-песчаной стяжкой;

- внутренних стен и потолка тамбуров - толщиной 50 мм плитами из каменной ваты ($\lambda=0,045$ Вт/м²·°С) с оштукатуриванием по сетке.

Предусмотрена конструктивная огнезащита деревянных конструкций чердачного перекрытия и крыши над помещениями мансардного этажа обшивкой со стороны помещений огнезащитными плитами ТЕHSTRONG FIRESTOP L толщиной 2x10 мм, над лестничной клеткой - толщиной 2x15 мм.

Внутренняя отделка - в помещениях квартир: улучшенная штукатурка поверхностей стен и перегородок, стяжка под покрытие полов по слою звукоизоляции (в санузлах - и гидроизоляции); в помещениях тамбуров, лестничных клеток - полы из керамической противоскользящей плитки по выравнивающей стяжке, окраска подготовленных потолков, улучшенная штукатурка и окраска стен; в технических помещениях - полы бетонные и из керамической плитки, штукатурка и окраска стен, побелка потолков.

Наружная отделка - декоративная штукатурка по системе типа DRYVIT.

3.2.2.4 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-3708/17.

Электроснабжение объекта проектом предусматривается выполнить от опоры №6/2 ВЛ-0,4кВ, проходящей по ул. Горького (ТП-893) через РЩ новый, устанавливаемый на границе земельного участка объекта. Проектирование и монтаж сети 0,4кВ от опоры №6/2 до щита РЩ новый осуществляет сетевая организация.

На вводе электроустановки многоквартирного жилого дома предусмотрен ВРУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - III-я;
- эл. мощность разрешенная по ТУ - 33,0 кВт;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчётная эл. мощность жилого дома - 33,0 кВт;
- расчётный ток жилого дома - 53,12 А;
- тип системы электроснабжения - TN-C-S.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от щита РЩ новый кабельной линией КЛ-0,4кВ марки АПвБбШ-1 4x50мм.кв., прокладываемой в траншее в земле.

Для учета электроэнергии в щите РЩ новый устанавливается электросчётчик марки ЦЭ 6803В, 10-100А, 380В, класс точности 1,0. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками ЦЭ 6807В прямого включения 5-50А, 220В, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. Для общедомовых потребителей предусматривается контрольный прибор учёта электроэнергии, установленный в ВРУ.

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

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей.

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

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

Молниезащита жилого дома выполняется по методу угла защиты. По коньку кровли здания прокладывается металлическая проволока ст. Ø8, которая является молниепремником. Части здания, находящиеся вне зоны защитного угла (трубы, вентиляционные устройства, металлические ограждения), защищаются отдельными молниеотводными мачтами присоединенными к молниеприемнику кровли.

Молниеприемник соединяется токоотводами с заземлителем, выполняемым из полосовой стали горячего оцинкования 30x4 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

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

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

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются раздельными. Для защиты групповых розеточных сетей, групповых сетей подключения домофонов, сетей освещения помещений, в которых устанавливаются светильники ниже 2,5м от пола применены устройства защитного отключения УЗО.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Резервное освещение предусматривается в электрощитовой и насосной. Эвакуационное освещение предусматривается в тамбурах и коридоре 1 этажа жилого дома. Для аварийного освещения приняты светильники со встроенным аккумуляторным блоком.

Ремонтное освещение предусматривается в насосной и помещении водомерного узла, в электрощитовой. Для подключения светильников ремонтного освещения предусмотрены ящики с разделительным понижающим трансформатором ЯТПР-0,25.

Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

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

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

Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от щита ВРУ электрическим кабелем марки ВВГнг-LS 3x2,5 мм.кв., прокладываемым в ПВХ трубе. Для наружного освещения применены светодиодные светильники устанавливаемые на фасаде жилого дома. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома служит существующая сеть городского водопровода $\phi 160$ мм, проходящая по ул. Генерала Раевского (технические условия МП КХ "Водоканал" №Ту-71-В от 17.04.2018г.).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с учетом расхода воды на горячее водоснабжение составляет: 9,75 м³/сутки, 1,96 м³/час, 0,99 л/сек., в том числе расход воды на полив – 1,05 м³/сутки.

Подача воды к модульному блоку для мусоросборников предусмотрена через наружный поливочный кран проектируемого многоквартирного жилого дома.

Расход воды на наружное пожаротушение, равный 15,0 л/сек, обеспечен от пожарных гидрантов, расположенных на существующей сети городского водопровода.

Гарантированный напор в городской сети водопровода – 15,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, равного 22,0 м, в отдельном помещении устанавливается насосная станция повышения давления марки «WILO Comfort Vario-COR-1 MVIE 403-2G-GE» производительностью 1,96 м³/час, напором 7,3 м, мощностью 1,1 кВт. (1-рабочий, 1-резервный).

Система внутреннего холодного водопровода монтируется из полиэтиленовых труб системы «Фузиотерм», наружные сети – из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода устанавливается общий водомерный узел со счетчиком Flodis 20 метрологического класса С.

Для учета расхода воды в жилых помещениях, перед наружными поливочными кранами и в помещении КУИ установлены водомерные узлы марки СКВ 2/10.

Источником горячего водоснабжения квартир в проектируемом многоквартирном жилом доме являются двухконтурные газовые котлы, установленные на кухнях.

Система горячего водопровода монтируется из полиэтиленовых труб системы «Фузиотерм».

в) Система водоотведения

Проектируемый многоквартирный жилой дом оборудуется отдельными сетями бытовой и дождевой канализации.

Бытовые сточные воды от жилого дома по проектируемой самотечной сети Ø160 мм отводятся в существующий коллектор бытовой канализации Ø200мм, проходящий по ул. Генерала Раевского (технические условия МП КХ «Водоканал» № Ту-71-К от 17.04.2018г.).

Отвод стоков от трапа модульного блока для мусоросборников выполнен в проектируемую внутривозвращающую сеть бытовой канализации.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 9,75 м³/сутки, 1.96 м³/час, 2.59 л/сек.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов кладовой уборочного инвентаря, расположенной в подвале многоквартирного жилого дома, предусмотрен отдельным выпуском в наружную сеть бытовой канализации с установкой на выпуске затвора с электроприводом.

Сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются:

- внутренние - из полипропиленовых труб по ТУ 4926-010-42943419-97,
- наружные - из ПВХ труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Для сбора и отвода дождевых стоков предусмотрено устройство системы дождевой канализации.

Отвод поверхностных вод с благоустраиваемой территории осуществляется спланированным рельефом через дождеприёмный колодец и лотки.

Отвод дождевых стоков с кровли многоквартирного жилого дома выполнен по системе наружных водостоков.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 5,7 л/сек.

Общий расчетный расход дождевых стоков с территории - 9,73 л/сек.

Для очистки дождевых стоков с территории в проектируемом дождеприемном колодце установлен фильтр-патрон.

Отвод очищенных дождевых стоков и условно-чистых стоков с кровли многоквартирного жилого дома выполнен в существующую сеть дождевой канализации Ø300мм, проходящую по проезду (технические условия МБУ «Гидротехник» № 392 от 19.05.2016 г.).

Сети дождевой канализации монтируются из ПВХ труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Для защиты подземного этажа жилого дома от подтопления грунтовыми водами предусмотрена система пристенно-пластового дренажа из ПВХ гофрированных труб с геотекстильным каркасом Ø145/160мм.

Отвод дренажных вод выполнен в сеть дождевой канализации.

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 дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-3 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 100/60 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 200 мм по системе «Шидель Квадро Q18».

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 80000 Вт, на горячее водоснабжение - 100000 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение - 180000 Вт.

Проектируемые системы отопления двухтрубные тупиковые с разводкой трубопроводов к приборам в конструкции пола.

Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO». Отопление ванных комнат предусмотрено от полотенцесушителей.

Регулирование теплоотдачи радиаторов производится с помощью терморегуляторов.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб системы «UPONOR eval Pex-a» в изолирующем чулке.

Удаление воздуха производится через воздухопускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и полотенцесушителей.

Вентиляция в квартирах приточно - вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов и кухонь осуществляется через индивидуальные внутристенные каналы.

Приток воздуха осуществляется: через окна с поворотно - откидным открыванием и режимом микровентиляции, а в кухнях дополнительно через приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах в верхней зоне.

Вентиляция КУИ, водомерного узла, насосной - вытяжная естественная с однократным воздухообменом через индивидуальные внутристенные каналы

д) Сети связи

Основанием для разработки подраздела проекта являются технические условия на подключение сетей телевидения, радиовещание и интернет от 04.04.2018 № 284, выданные ООО «Антенная Служба-Плюс».

Внутриплощадочные сети

Предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм от существующего колодца ООО «Антенная служба-плюс» возле жд №11 по ул. Генерала Раевского до ввода в проектируемый дом;
- прокладка в проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа SCTGC-D-12SM от существующего оптического узла ООО «Антенная служба-плюс» (ул. Гакуна, 5) до проектируемого коммутационного шкафа, устанавливаемого на 1 этаже в секции в осях 1-2 проектируемого здания.

Телефонизация

Для подключения абонентов к сети телефонной связи и передачи данных предусматривается:

- установка в проектируемом телекоммуникационном шкафу управляемого коммутатора;
- установка телефонного шлюза VoIP.
- прокладка распределительной сети многопарным кабелем UTP LSZH 25x2x0,5 в вертикальных каналах и по техподполью в трубах ПВХ;
- прокладка абонентских сетей кабелем UTP 4x2x0,5, UTP 2x2x0,5 в вертикальных каналах в полиэтиленовых трубах и по коридору до ввода в квартиру в гофротрубах ПВХ-16 в слое штукатурки.

Телевидение и оповещение

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения предусматривается:

- установка в телекоммуникационном шкафу оптического приемника типа OD-100 (LANS);
- установка распределительного оборудования сетей многоканального телевидения;
- прокладка распределительной сети многоканального телевидения кабелем F-1160;
- прокладка абонентской сети многоканального телевидения кабелем F660BV в вертикальных каналах в трубах ПВХ, по коридору до ввода в квартиру в гофротрубах ПВХ в слое штукатурки.

Оператор кабельного телевидения обеспечивает трансляцию радиовещания на отдельных каналах.

Пожарная сигнализация

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями - оптоэлектронными датчиками ДИП-43м

е) Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено устройство систем наружного и внутреннего газоснабжения жилого 12-ти квартирного дома.

Газоснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено природным газом с низшей теплотой сгорания 7900 ± 100 ккал/м³, плотностью газа 0,70кг/м³. Максимально разрешенное давление в системе -3,0кПа.

Источником газоснабжения, в соответствии с техническими условиями ОАО «Калининградгазификация» № 198-М от 21.07.2017 г., является распределительный газопровод низкого давления, проложенный по ул. Ген. Раевского (к зданию по ул. Герцена, 34а) в г. Калининграде. Материал газопровода, к которому предусмотрено подключение – полиэтилен марки ПЭ100, наружный диаметр 225мм.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, грунты на площадке строительства газопровода обладают средней степенью агрессивности по отношению к углеродистой стали и не подвержены влиянию блуждающих токов. В пробах не определена биокоррозионная агрессивность грунтов.

Наружные сети.

Выбор маршрута прохождения наружного подземного газопровода определён из условий соблюдения требований и нормативных расстояний от подземного газопровода до зданий и сооружений, определённых Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, приложением «В» СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» и разделом 6.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Прокладка подземного газопровода предусматривается из полиэтиленовых труб с маркировкой «ГАЗ» типа ПЭ100 SDR11 или SDR17,6 отвечающих требованиям ГОСТ Р 50838-2009 и стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91 (на участке перед жилым домом до отключающего устройства на газовом вводе).

Для возможности отключения подачи газа в процессе эксплуатации или при аварийных и потенциально-опасных ситуациях предусматривается установка в месте врезки отключающего устройства в подземном исполнении с выводом телескопического штока управления на поверхность под ковер. Глубина прокладки газопровода предусмотрена ниже глубины промерзания, и не менее 1,0м до верха трубы (футляра).

Для обеспечения проектного положения газопровода на весь срок эксплуатации путём исключения влияния средств морозного пучения, а также для защиты поверхности газопровода от повреждений при укладке и обратной засыпке траншеи, предусмотрена прокладка газопровода ниже глубины сезонного промерзания грунта с устройством под газопровод песчаного основания слоем не менее 0,1 м и обратной присыпкой уложенного газопровода среднезернистым песком слоем не менее 0,2 м выше верхней образующей трубы.

Проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления в электрохимической защите не нуждается. Стальные участки газопровода (футляр на цокольном вводе, участок перед газовым вводом) изолируются «усиленной» изоляцией по ГОСТ 9.602-2016 и засыпаются песком на всю глубину.

Надземный участок газопровода до крана на газовом вводе защищается от атмосферной коррозии атмосферостойким покрытием из двух слоев эмали по двум слоям грунтовки, предназначенной для наружных работ при расчетной температуре окружающего воздуха в зимний период минус 19°C

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

Внутренние устройства. Автоматизация.

Проектной документацией предусмотрено устройство системы внутреннего газоснабжения 12-ти квартир жилого дома.

Использование газа в жилых квартирах предусматривается на цели приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения.

В кухнях квартир устанавливаются и подключаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, тепловой мощностью 24кВт и газовые четырехгорелочные плиты с автоматикой безопасности.

Общий расход газа на многоквартирный жилой дом (12 квартир) - составляет 25,4 м³/ч

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

Общий учет расхода газа многоквартирного жилого дома предусмотрен через коммерческий узел учета расхода газа, который устанавливается на вводном газопроводе в запирающемся металлическом шкафу.

Для коммерческого узла учета расхода газа предусматривается установка счетчика газа марки ВК, номиналом G25 с функцией приведения рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям (корректором по температуре газа).

Расход газа каждым потребителем (квартирой) не превысит 3,9 м³/час.

Для индивидуального учета расхода газа в каждой кухне предусмотрен газовый счетчик номиналом G-2,5 с максимальной пропускной способностью 4,00м³/ч.

Устанавливаемое в жилом здании газоиспользующее оборудование должно соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на азобразном топливе», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

В целях обеспечения герметичности системы газопотребления и в целях исключения несанкционированного подключения газовых плит (до заселения жильцов и приобретения ими указанных приборов), на ответвлениях к местам установки газовых плит проектом предусматривается возможность установки заглушек с опломбированием. Подключения газовых плит должны выполняться с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующий допуск к указанным работам.

На вводе газопровода в каждую кухню многоквартирного жилого дома, перед счетчиками расхода газа, предусматривается установка импульсных электромагнитных клапанов с подключением к системе контроля загазованности.

Сигнализаторы загазованности выдают сигнал на закрытие клапана при достижении загазованности помещения при достижении 10 % нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП) – по природному газу или (и) концентрации угарного газа (оксида углерода) равной 100 мг/куб.м.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусматривается установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред:

- на газовом вводе;
- на общедомовом узле учёта расхода газа;
- перед каждым внутридомовым счётчиком газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

Каждое помещение, в котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую величину воздухообмена – 100 м³/ч. Проектные решения по приточно-вытяжной вентиляции проектируемых зданий разработаны в подразделе 5.4 «Отопление и вентиляция».

Забор воздуха на сжигание газа и отвод продуктов сгорания от настенных теплогенераторов, устанавливаемых в кухнях жилого дома, предусматривается через коаксиальные (двухтрубные патрубки) диаметром 60/100мм в шахту с установленным внутри коллективным дымоходом. Проектные решения по устройству коллективных систем дымоудаления

разрабатываются в составе раздела 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

Газопроводы жилого здания должны присоединяться к основной системе уравнивания потенциалов (системе заземления) через главную заземляющую шину здания.

Надземные газопроводы покрываются двумя слоями атмосферостойких лакокрасочных покрытий по слою грунтовки.

3.2.2.5 Проект организации строительства

В подготовительный период для строительства многоквартирного жилого дома предусматривается: мероприятия по водоотведению поверхностных вод; расчистка с вырубкой деревьев и предварительная планировка территории; установка по границе строительной площадки временного ограждения; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство временной внутриплощадочной дороги из железобетонных дорожных плит, площадки для мойки колес автомашин; создание геодезической разбивочной основы с установкой знаков закрепления осей; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования; оборудовании строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом.

В основной период строительства выполняются подземные и надземные работы по возведению жилого дома, благоустройство и озеленение территории.

Разработка грунта в котловане выполняется экскаватором марки ЭО-33211А с емкостью ковша 0,4-1,0м³.

При отрывке котлована использован водоотливной насос ГНОМ 16-16.

Подача арматуры и опалубки, а также монтаж сборных конструкций подземной части осуществляется автомобильным краном «LIEBHERR LTM 1025».

При строительстве надземной части здания применяется башенный кран «Vicario OMV 320» с вылетом стрелы 25м.

Доставка на объект строительных конструкций, изделий и материалов выполняется автомобильным транспортом - автомобилем самосвалом КАМАЗ-5511 грузоподъемностью 10т и автомобилем бортовым КАМАЗ-53212 грузоподъемностью 10т. Погрузочно-разгрузочные работы ведутся краном.

Бетонирование монолитных ленточных фундаментов, плит перекрытия и лестниц выполняется в опалубке.

Бетон для монолитных конструкций здания готовится централизованно, доставляется на объект автобетоносмесителем марки АСБ-5, к месту укладки подается бетононасосом марки Putzmeister BSA 1005.

Уплотнение бетона выполняется вибраторами ИВ-47 и ИВ-92.

При сварке металлических конструкций и каркасов применен электросварочный аппарат ТД-200МП.

Каменные работы, утепление и отделка фасадов ведутся с инвентарных лесов. Кладка перегородок ведется с подмостей.

Стволы существующих сохраняемых деревьев на строительной площадке укрываются коробами из досок на высоту 2,0 м.

Подъезд к строительной площадке организован по временной дороге из дорожных бетонных плит, с существующего проезда с твердым покрытием со стороны улицы Ген. Раевского.

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

Продолжительность строительства жилого дома - 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

3.2.2.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей автотранспорта, строительной техники и сварочных работах (источники выбросов неорганизованные).

В период строительства в атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4/5). Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на ближайшей нормируемой территории.

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться: источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 6 машино-мест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет выбросов вредных веществ выполнен на программе «АТП-Эколог» (версия 3.0). Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5).

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферы, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при

эксплуатации жилого дома, не превысят 0,1 ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Защита от шума

Период строительства

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будут являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта (ИШ1, ИШ2).

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

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

Для расчёта акустического воздействия проектируемого объекта на этапе строительства приняты 5 расчётных точек на границе ближайшей жилой застройки.

Расчет акустического влияния от движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум».

Согласно акустическому расчету уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Период эксплуатации

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта обусловлено движением автотранспорта к открытой автостоянке (ИШ1).

Расчетные точки приняты на границе ближайшей жилой застройки (РТ1-РТ5).

Согласно акустическому расчету уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений в расчетных точках для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Период строительства

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

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

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

Период эксплуатации

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

Временное хранение отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке в металлических контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов.

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

Период строительства

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

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

Период эксплуатации

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в металлические контейнеры, установленные на временной контейнерной площадке, расположенной на территории проектируемого жилого дома (до сдачи 3-го этапа строительства), откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

Отходы, образующиеся при эксплуатации фильтрующих патронов дождевых стоков, вывозятся на утилизацию специализированным предприятием.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Согласно перечетной ведомости на участке произрастает 44 зелёных насаждения, представленные фруктовыми деревьями заброшенного сада, лиственными деревьями и одним деревом хвойной породы - елью. Проектной

документацией предусмотрен снос зеленых насаждений (41 шт), 3 дерева подлежат сохранению (2 лиственных дерева и ель).

На участке проектирования предусматривается благоустройство территории с высадкой зеленых насаждений: дуб пирамидальный – 3 шт., туя западная – 10 шт., спирея японская – 5 шт., газон на площади 468 кв.м.

Компенсационное озеленение, заключающееся в высадке 28 деревьев, в виду стесненности участка, предусмотрено на иных земельных участках по согласованию с администрацией МО ГО «Город Калининград».

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений: производится сплошное огораживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, корневая система деревьев защищается деревянными кожухами. Работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

Временное складирование строительных материалов устраивается не ближе 2,5 м от деревьев, горючих материалов - не ближе 10 м.

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

Земельный участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов.

Участок строительства расположен в зоне с особыми условиями использования территорий Н-3.1 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения 3 пояса. Режим охранной зоны выдержан.

Период строительства

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка для мойки с оборотной системой водоснабжения.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты. Сбор хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией.

Период эксплуатации

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома производится в централизованную сеть бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории жилого дома отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации. Поверхностные стоки с проездов и автостоянки, перед сбросом в сеть дождевой канализации, отводятся к дождеприемному колодцу

(ДК-1), оборудованному фильтрующим патроном, обеспечивающему предварительную очистку стоков.

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества – 10,0 мг/л, нефтепродукты – 0,3 мг/л.

3.2.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект – жилой, многоквартирный, четырёхэтажный, двухсекционный дом с мансардой, помещениями инженерного оборудования в техническом подполье. В плане здание прямоугольной формы с соотношением сторон 11,5/38 м по крайним осям. Здание обеспечено функциональным автомобильным подъездом, совмещённым с пожарным.

Конструктивная схема – стеновая, с несущими продольными и поперечными стенами из керамического камня. Самонесущие стены и перегородки из керамического камня. Межэтажные перекрытия, внутренние лестницы на лестничных клетках из монолитного железобетона. Крыша по деревянным стропилам с негорючей кровлей. Наружное утепление стен – фасадная теплоизоляционная система с тонкослойными штукатурными слоями (ФТКС) с негорючим теплоизолятором.

Инженерное обеспечение - от сетей коммунальной инфраструктуры города. Теплоснабжение и горячее водоснабжение от поквартирных тепловых генераторов на природном газе.

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

Таблица 1

Наименование	Признак
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 - здание жилое (основное назначение) Ф5 - помещения инженерного оборудования здания, тех. подполье
Площадь пожарного отсека (СП 2.13130.2012, п. 6), м ²	437
Объём, м ³	7006
Этажность (количество этажей)	4 (5)
Количество секций	2
Общая площадь квартир на этаже секции, м ²	менее 500
Высота здания (СП 1.13130.2009, п. 3.1), м	12
Степень огнестойкости	III
Класс конструктивной пожарной опасности	C0
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	не категор.
Класс пожароопасной зоны в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф5	II-IIa

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии со ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему

противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. При этом на основании ст. 1, ст. 6, ФЗ № 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований ФЗ № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности определённых Приказом Росстандарта от 16.04.2014 N 474.

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

- применением негорючих строительных конструкций (ж.б, сталь, кирпичная кладка) и ФТКС, пожарной опасности К0, который подтверждается результатами огневых испытаний по ГОСТ 31251 при выборе продукции на товарном рынке, что обеспечивает класс конструктивной пожарной опасности здания С0;

- для здания класса конструктивной пожарной опасности здания С0 предусмотрена конструктивная огнезащита мансарды для обеспечения К0 (45) с использованием системы облицовки древесины плитными материалами в соответствии с решениями, по которым были проведены огневые испытания;

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

- 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;

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

- устройством систем теплоснабжения с использованием природного газа, в соответствии п. 6.5 СП 60.13330.2012;

- все помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствии п. 5.1; 5.2.8- 5.2.9 СП 4.13130.2013.

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

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны П-Па в помещениях класса Ф5 в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ гл. 5;

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

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

- устройством защиты зданий от заноса высокого потенциала по токопроводящим элементам при атмосферных электрических разрядах;

– 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 стыков (мест примыкания) конструкций на всю глубину преграды средствами огнезащиты, что препятствует распространению пожара из одного объема в смежный 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, предусмотрен их монтаж в соответствии способом, 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 (горизонтальное членение жилого здания глухими противопожарными перекрытиями 3-го типа – табл. 21 ФЗ N 123-ФЗ; каждая квартира отделяется от смежных квартир строительными конструкциями с огнестойкостью не менее EI 30, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45);

– устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с п. 4, 5.1, 5.4, 9.4 СП 1.13130.2009 (в здании проектом предусмотрены объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре; для обеспечения безопасной эвакуации людей запроектировано необходимое количество эвакуационных выходов, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов; предусмотрено аварийное освещение путей эвакуации; в соответствии с требованиями ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ к эвакуационным выходам из здания отнесены выходы, которые ведут: из помещений наружу через лестничную клетку, из техподполья – на наружные открытые лестницы; на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем требуется п. 4.3.2 СП 1.13130.2009; классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют таблицам 28, 29 123-ФЗ; в соответствии с п. 4.2.6 СП 1.13130.2009 двери эвакуационных выходов

открываются по направлению выхода из здания, за исключением дверей, через которые перемещается поток не более 15 чел и дверей квартир; в лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2,2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы; высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, для техподполья – не менее 1,8 м; в полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах; лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через открываемые проемы в наружных стенах; в жилой части ширина маршей лестниц не менее 1050; каждая квартира имеет выход на лестничную клетку непосредственно; двухуровневые квартиры, расположены на высоте менее 15 м от отметки пожарного подъезда предусмотрены с выходом с каждого этажа, непосредственно на лестничную клетку; эвакуационные выходы из техподполья организованы автономно от надземной части на две наружных открытых лестницы, расположенных рассредоточено; высота ограждений в местах опасных перепадов выполнена не менее 1200; балконы предусматривают ограждение высотой 1200; лестничные клетки обеспечены выходами наружу на прилегающую к зданию непосредственно);

– применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости, соответствующими 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 (огнестойкость несущих строительных конструкций здания соответствует таблице 21 ФЗ № 123-ФЗ для III степени огнестойкости, что для ж.б. конструкций достигается за счёт соответствующей толщины слоя бетона до оси рабочей арматуры; перегородки и стены с нормируемыми пределами огнестойкости предусмотрены из каменных материалов необходимой толщины на цементном связующем, отделочные материалы на путях эвакуации предусмотрены с соответствующим классом пожарной опасности материала; в уровне межэтажных перекрытий предусмотрены противопожарные пояса наружных стен из негорючих материалов с огнестойкостью EI 45, высотой не менее 1200; для ограничения распространения пожара по горючим конструкциям крыши предусмотрено деление чердака противопожарной перегородкой 1-го типа по секциям с установкой в объеме мансардной пазухи, в перегородке, противопожарной двери 2-го типа; стропила и обрешетка покрытия, выполненные из древесины, подвергаются обработке огнезащитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009; кровля выполнена из негорючего материала – стального профилированного листа; конструкции карнизных свесов крыши из древесины обшиваются листовыми материалами группы горючести не менее Г1; стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, т.к. перекрытия над

лестничными клетками, выполнены с конструктивной огнезащитой для обеспечения REI 60; для обеспечения условия R45 (K0) строительных конструкций мансарды, выполненных из древесины, используется сертифицированная система конструктивной огнезащиты, содержащая результаты огневых испытаний конструкций с закреплённым средством огнезащиты по ГОСТ 30247 и ГОСТ 30403);

- помещения по пожарной опасности отнесены к категориям: кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая – В4, водомерный узел – Д, в соответствии п. 6.7 СП 12.13130.2009;

- устройством на оборудовании тепловой генерации (с использованием природного газа) систем противовзрывной защиты в соответствии СП 60.13330.2012;

- оборудованием жилых помещений квартир автономными пожарными извещателями, в соответствии с СП 5.13130.2009;

- применением первичных средств пожаротушения - предусмотрено размещение огнетушителей в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ в помещениях инженерного оборудования здания;

- обеспечением возможности деятельности подразделений пожарной охраны в здании и доставки средств пожаротушения в любое помещение в соответствии СП 4.13130.2013, п. 7, 8 с пожарного подъезда не менее чем с одной стороны здания; доступ на этажи организован по лестничным клеткам типа Л1; выход на кровлю через чердак выполнен из лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа, размером не менее 0,6x0,8 м, на чердаке перед выходом на кровлю устанавливается стационарная лестница, предусмотрено ограждение кровли высотой 1200;

Система противодымной защиты предусматривает:

- использование объемно-планировочных решений для борьбы с задымлением при пожаре – техподполье имеет автономные выходы наружу, изолированные от надземного объёма лестничных клеток жилой части здания;

- использование конструктивных решений для борьбы с задымлением при пожаре - для каждого этажа предусмотрены автономные вентканалы, что исключает распространение дыма по ним между этажами).

Проектом в качестве источника противопожарного водоснабжения использован наружный объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод г. Калининграда, первой категории надёжности подачи воды при пожаре, в соответствии с СП 8.13130.2009. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с для здания (высота более 2, но не более 12 этажей, объём 7006 м. куб.), согласно табл. 2 СП 8.13130.2009. В течение трёх часов подача воды в любое помещение объекта обеспечивается автонасосами пожарных машин, запитываемых от двух пожарных гидрантов, расположенных не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от проезжей части, установленных на сети водопровода диаметром не менее 110, из условия прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием длиной не

более 200 м. Для пропуска пожарных рукавов в каждой лестничной клетке здания предусмотрены зазоры не менее 75 между маршами лестниц.

Организационно-технические мероприятия определены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ. Объект защиты расположен на территории городского поселения, время прибытия пожарного караула не превышает 10 мин.

3.2.2.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с техническим заданием размещение квартир для семей с инвалидами в жилых домах не предполагается. Предусмотрено обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к жилым домам для всех групп МГН.

Для подъема в квартиры инвалиды-колясочники (группа М4) пользуются мобильной связью для вызова сопровождающего.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012, отражающими потребности инвалидов и маломобильных групп населения:

- ширина тротуаров, ведущих к подъездам, запроектирована не менее 1,5 м, что обеспечивает пропускную способность одностороннего движения инвалида в коляске и встречного движения пешехода. Покрытие тротуаров запроектировано из твердых материалов, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение. Толщина швов между плитами – не более 0,015 м;

- уклоны тротуаров не превышают допустимые и составляют: 5% продольный уклон и 2% поперечный уклон;

- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

- тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т. п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

Решениями проекта предусмотрено 1 место для автомобиля инвалидов размерами 6,0 x 3,6 м, которое размещено на территории участка вблизи входов в подъезды, что более 5 % от общего расчетного количества парковочных мест для жителей.

Входная площадка размерами 3,08x2,2 м имеет навес и водоотвод. Поверхность покрытий входной площадки и тамбура - твердые, не допускающие скольжения при намокании. Дренажные и водосборные решетки, при входе в здание, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,015 м.

Доступ в жилую часть здания осуществляется через тамбур. Ширина дверных проемов при входе в здание 1,2 м в свету.

Пороги обеспечивают беспрепятственное прохождение во внутрь помещений и не превышают 0,014 м.

Эвакуация из квартир осуществляется в общем порядке в коридор, далее спуск по лестнице. Ширина лестничных маршей 1,35 м, коридоры отсутствуют, входы в квартиры – с лестничных площадок. Высота поручня вдоль лестницы – 900 мм. Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию: размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Уклоны лестниц не более 1:2. Ступени лестниц сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

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

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

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

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

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об.} = 0,22 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.}^{нр} = 0,284 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p = 0,253 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{от}^{тр} = 0,359 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 62,7 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения здания – «высокий» (В).

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

3.2.2.10 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", ст. 55.24 – 55.26 "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

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

3.2.3.1 Схема планировочной организации земельного участка

1. В разделе в п. 2 дополнено о выполнении инсоляции рядом расположенных жилых домов с северо-восточной стороны со ссылкой на нормативный документ СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм. на 10.04.2017 г.).

2. В разделе решен вопрос непросматриваемости помещений при расстоянии менее 20м согласно требований п.7.1 СП 42.13330.2011. Обосновано мероприятиями – тонированием остекления.

3. Отражены в разделе мероприятия, принятые в проекте при расположении уровня грунтовых вод до дневной поверхности согласно инженерно-геологических изысканий в п.д) «обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод». Информация о защите территории от подтопления земельного участка дополнена согласно решений принятые в проекте по выполнению требований п.5.5.1 и п.5.11 ТУ МБУ «ГИДРОТЕХНИК» №392 от 19.05.2016г.

4. Откорректированы в текстовой части (стр. 1 и стр. 2):

- номер «ЕГРН №39:15:130910:1527-39/001/2017-2 от 15.05.2017г.» - исправлен, указан верно согласно выписки из раздела 1 ПЗ «39:15:130910:1527-39/001/2018-6 от 04.05.2018г.»;

- номер ГПЗУ «№ RU39310000-0170-2017/ А от 30.11.2017г.» - исправлен, указан верно «№ RU 39301000-1170-2017/А от 30.11.2017г.».

5. Текстовая часть раздела имеет ссылки на действующие нормативные согласно перечня национальных стандартов и сводов правил, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014г. № 1521.

6. В экспликации площадок для автостоянки П-4 указано «гостевая автостоянка» согласно требований п.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 (с изм. на 27.12.2010 г.) на 6 машиномест, дополнено «в том числе 1 машиноместо для МГН».

7. Не верно указаны угловые планировочные отметки по контуру здания (+28,25) для всех углов здания на л. ПЗУ-4 «плане организации рельефа» откорректированы, имеют перепад по высоте, создают уклон от здания (в торцах здания уклон организован).

8. На ситуационном плане района строительства (л. ПЗУ-1) показаны зоны с особыми условиями использования территорий согласно чертежа ГПЗУ охранные зоны инженерных коммуникаций (охранная зона существующей кабельной линии КЛ 0,4кВ площадью 10 м² и зона ограничения строительства от объектов связи частично площадью 91м²), а также условными обозначениями зона Н-3.1 - весь участок площадью 1800м².

9. Исправлено не обоснованное устройство модульного блока для мусоросборников за границами допустимого размещения зданий и сооружений согласно чертежа ГПЗУ, требующего отступ от границ участка не менее 3,0м.

10. Обосновано в разделе размещение модульного блока (выкатываемых контейнеров) мусоросборников в отступление от требований п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 (с изм. на 27.12.2010 г.) – расстояние от окон жилых домов не менее 20м (в проекте 8м); указаны конструкции модульного блока с наличием инженерных сетей – поливочного крана для промывки и отводе воды в сети бытовой канализации, обеспечивающих выполнение санитарных норм.

11. В проекте обосновано не выполнение требования по расстоянию от детских игровых площадок не менее 12м и площадки для физкультуры не менее 10м до окон здания проектируемого жилого дома согласно требований п.7.5 СП 42.13330.2011.

12. Откорректирован расчет количества проживающих на основании данных обеспеченности Росстата по г. Калининграду. Указанное количество проживающих 39 человек исправлено исходя из общей площади 1202,4м² при жилищной обеспеченности по г. Калининграду 28,3м² на человека составит $1202,4:28,3=42$ человека; соответственно $42:100 \times 14=5,94$ машиномест.

13. В проекте дополнены ссылки на Подеревную съемку с Таксацией зеленых насаждений, обосновывающие вырубку зеленых насаждений. Указано количество вырубаемых деревьев и сохраняемых, а также указана компенсационная высадка. Нанесены на чертеже сохраняемые деревья.

14. Обоснован проект проезд пожарных машин согласно требований п.8.13 СП 4.13130.2013 – тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее 15х15м. Обосновано устройство проезда с учетом размеров колесной базы машин пожаротушения 4600мм ÷ 5010мм и т.п., а также учтены соответственно радиусы закругления.

15. Выполнено требование п.8.8 СП 4.13130.2013 по расстоянию от внутреннего края проезда до стены здания (для здания высотой менее 28 м) составляющее 5-8 м. Указана информация о том, что конструкции проездов к зданию рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей.

16. Указан удельный показатель земельной доли согласно ст.25 ПЗЗ г. Калининграда; провести сравнение с минимальным значением для 4-х этажных зданий составляющий 0,69 согласно таблицы прилож. №4.2 к ПЗЗ (п.5).

3.2.3.2 Архитектурные решения

1. Изменено название подземного этажа на «цокольный этаж» вместо «техподполья» в соответствии с приложением Б СП 54.13330.2011.

2. В текстовую часть в п. а) добавлено описание обеспечения квартир инженерными системами.

3. Размещение газового котла в двухуровневых квартирах приведено в соответствии п. 6.5.3 СП 60.13330.2012; п. 7.16 СП 62.13330.2011, п. 4.2.3 СП 41-108-2004 – котел установлен в кухнях-столовых, изолированных от жилых комнат.

4. На поэтажных планах добавлена экспликация помещений согласно Постановлению Правительства № 87 от 16.02.2008г., ч. II, раздел 3.

5. Глубина тамбура приведена к требуемому размеру не менее 1,5 м – в соответствии п. 9.19 СП 54.13330.2011.

6. Ширина марша лестницы приведена к требуемому размеру 1,35 м в соответствии с п. 5.2.10 СП 59.13330.2012.

3.2.3.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. Исключены раздвижные перегородки, отделяющие газифицированную кухню от жилой комнаты (гостиной) в двухуровневых квартирах, в двухсветной части помещений.

2. Предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м вдоль всего здания на чердаке (проем с дверью во внутренней стене по оси 2) – устранение несоответствия п. 7.8 СП 4.13130.2013.

3. Узел анкеровки стен к перекрытиям (КР-39) приведен в соответствие опалубочным планам в части глубины опирания плит.

4. На разрезе 1-1 указан состав конструкции покрытия над тамбуром входа.

5. В п. д) ТЧ, в списке на листе КР-20 отмененный ГОСТ 54257-2010 заменен на действующий ГОСТ 27751-2014.

6. Заменена марка бетона по водонепроницаемости для монолитных фундаментов с W4 на W6 при слабоагрессивных к бетону W4 марки по водонепроницаемости грунтовых водах.

7. Описание огнезащиты конструкции крыши над мансардой (в части обшивок со стороны помещений) в текстовой части приведено в соответствие узам «Д» и «Г» к разрезу 1-1.

8. Предел огнестойкости для бесчердачного покрытия, перекрытия над мансардой с утеплителем принят EI45, вместо EI15 – устранение несоответствия п. 6.5.2 СП 2.13139.2012.

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

а) Система электроснабжения

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

б) Система водоснабжения

1. В соответствии с требованиями подпункта н), н.1), т1), т2) подраздела 17 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их

содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 15.03.2018г.), приведен перечень мероприятий по обеспечению установленных требований энергетической эффективности.

2. В соответствии с требованиями подпункта л), подраздела 17 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 15.03.2018г.), приведены сведения по установке приборов учета воды через наружные поливочные краны и в кладовой уборочного инвентаря

3. На плане наружных сетей водоснабжения указано расположение существующих пожарных гидрантов.

в) Система водоотведения

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

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

д) Сети связи

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

е) Система газоснабжения

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

3.2.3.5 Проект организации строительства

1. Раздел соответствует требованиям п.23 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (с изм. 21.04.2018 г.), дополнены и уточнены:

- подпункт г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;
- подпункт т₂) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства РФ от 23.01.2016г. №29 «Об утверждении требований по обеспечению

транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2. На стройгенплане л. ПОС-2 исключено устройство временной дороги вне границ, отведенных согласно чертежа ГПЗУ № RU39301000-1170-2017/A от 30.11.2017 г. ввиду отсутствия правоустанавливающих документов.

3. В п.8 текстовой части дополнено обоснование принятой организационно-технологической схемы, установленной в календарном плане строительства.

4. В п. 9 текстовой части дополнены акты приемки перед производством последующих работ на устройство монолитных неразрезных безбалочных плит перекрытий здания и монолитных железобетонных лестниц.

5. Показаны на чертеже стройгенплана л. ПОС-2 охраняемые зоны инженерных сетей.

6. Показано месторасположение существующих деревьев, подлежащих сохранению с устройством защитного короба на чертеже стройгенплана л. ПОС-2.

3.2.3.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с требованиями п.1.3.3 Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации, утвержденные Приказом Госстроя России от 15.12.1999 г. № 153, предоставлены сведения о вырубаемых зеленых насаждениях, компенсационном озеленении.

3.2.3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. «Для здания вторая степень огнестойкости может быть понижена до III, например для того, чтобы покрытие над лестничными клетками выполнить с огнезащитой REI 60, а не REI 90. Для этого возможно использовать более доступную конструктивную огнезащиту гипсоволокнистыми листами (ГВЛ), например - в соответствии проведенным огневым испытаниям по оценке огнестойкости перекрытия мансардного этажа с подшивкой из ГВЛ производства ООО «Кнауф гипс Челябинск», выполненных в 2015 году ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Аналогично возможно её применение для огнезащиты помещений мансардного этажа до R 45 (K0 45)» - степень огнестойкости здания понижена до III, огнезащита мансарды оставлена без изменений.

2. «При указании перечня нормативных актов и документов рекомендуется использовать «Библиографию» взамен «Актуализированный список использованной литературы» - п. 4.3.6 ГОСТ 2.105» - приведено в соответствие.

3.2.3.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть принят 0,015 м согласно п. 4.1.8 СП 59.13330.2012.

2. В текстовой части место парковки для инвалида указано согласно требования п. 4.2.4 СП 59.13330.2012.

3. Изменен размер площадки при входе – глубина площадки приведена к требуемому размеру 2,2 м в соответствии с п.5.1.3 СП 59.13330.2012.

4. Высота порогов в здании приведена в соответствие с п. 5.1.4, 5.2.4 СП 59.13330.2012 и составляет не более 0,014 м.

5. Увеличена ширина тротуара до 1,5 м с учетом движения инвалида на кресле-коляске в одном направлении и устройства спуска с тротуара на проезжую часть в соответствии с п. 5.2.13 СП 59.13330.2012.

6. На генплане обозначены места спусков инвалидов в креслах-колясках с тротуара на проезжую часть, предупредительные тактильные полосы – в соответствии с п. 4.1.10 СП 59.13330.2012.

7. Размеры полотен рабочей створки входных дверей приняты не менее 1,2 м в соответствии с п. 5.1.4* СП 59.13330.2012.

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

Текстовая часть раздела выполнена в соответствии с требованиями п. 27-1 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, с изменениями от 8 сентября 2017 г.

3.2.3.10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

1. «В Библиографии присутствуют утратившие силу нормативные документы, например: Постановление Правительства Российской Федерации от 24.11.2005 № 698, Распоряжение от 21 июня 2010 г. № 1047р. Следует привести раздел ТБЭ в соответствие действующим нормативам» - приведено в соответствие.

2. «При создании Требований... для жилого дома также необходимо использовать: Постановление Правительства РФ от 13.08.2006 N 491 (ред. от 27.03.2018) "Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за содержание

жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность; Постановление Правительства РФ от 03.04.2013 N 290 (ред. от 27.03.2018) "О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения" (вместе с "Правилами оказания услуг и выполнения работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме"); Постановление Правительства РФ от 14.05.2013 N 410 (ред. от 06.10.2017) "О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования"; Приказ Минрегиона РФ от 01.06.2007 N 45 "Об утверждении Положения о разработке, передаче, пользовании и хранении Инструкции по эксплуатации многоквартирного дома" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.10.2007 N 10348); "Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда. МДК 2-04.2004" (утв. Госстроем России)» - приведено в соответствие.

3. «Требования по безопасной эксплуатации объекта должны быть определены (с учётом документов, указанных в п. 4) в объёме ч. 9, ст. 15, ч. 1. ст. 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ; ст. 55.24 – 55.26 "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.12.2017). – приведено в соответствие редакции ГрК РФ, действующей на момент поступления проектной документации на экспертизу» - приведено в соответствие.

4 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ген. Раевского в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Ген. Раевского в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Ген. Раевского в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика

Эксперты

Разделы: Инженерно-геологические изыскания.

Эксперт по направлению: Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания.



Марущак Э.И.

Аттестат № МС-Э-5-2-10218 от 30.01.2018 г.

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка. Проект организации строительства. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых приборами учета используемых.

Эксперт по направлению: Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства.



Глазова Г.А.

Аттестат № МС-Э-83-2-4551 от 22.10.2014 г.

Разделы: Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Эксперт по направлению: Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278 от 12.02.2018 г.



Макарич Е.В.

Разделы: Архитектурные решения.

Эксперт по направлению: Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-9-6-10354 от 20.02.2018 г.



Байкова Е.В.

Разделы: Системы электроснабжения.

Эксперт по направлению: Электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-60-16-9923 от 07.11.2017 г.



Мовко М.В.

Разделы: Система водоснабжения. Система водоотведения.

Эксперт по направлению: Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387 от 20.02.2018 г.



Якубина О.В.

Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Эксперт по направлению: Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016 от 30.03.2018 г.

Соколовская Т.А.

Разделы: Сети связи.

Эксперт по направлению: Системы автоматизации, связи и сигнализации.

Аттестат № МС-Э-23-2-2901 от 28.04.2014 г.

Ягудин Р.Н.

Разделы: Система газоснабжения.

Эксперт по направлению: Системы газоснабжения

Аттестат № ГС-Э-25-2-1096 от 19.07.2013 г.

Соколова Е. А.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Эксперт по направлению: Пожарная безопасность.

Аттестат № МС-Э-4-10-10188 от 30.01.2018 г.

Сметанин А.А.

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Эксперт по направлению: Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326 от 17.03.2017 г.

Смирнов Д.С.

Приложения:

Копии Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

составляющее наименование в ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(для государственной экспертизы в отношении авторства результатов изысканий)



Генеральный директор
А.Г. Литвак
Завоевский В.Н.

КОПИЯ
Литвак
ВЕРНА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362

(учетный номер бланка)

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

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

(сообщающее наименование и ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



Генеральный директор

Литвак
А.Г. (Ф.И.О.)
ОПЛИЯ
ВЕРНА



Пролито,
пропумеровано,
скреплено печатью,
В. Н. Забавская
Генеральный директор
Забавская В. Н.