ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Новик Елена Леонидовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП. I этап строительства

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"
ОГРН: 1173926003855
ИНН: 3906349170
КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МАРШАЛА БАГРАМЯНА, ДОМ 14, ОФИС XV

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КПД МОНТАЖ"
ОГРН: 1103926003961
ИНН: 3907211591
КПП: 390701001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 18, ОФИС 202

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 03.11.2021 № 49, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

2. Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе от 09.11.2021 № 28, Договор, заключенный между ООО «АлексЛаут», ООО «Промстройсервис», ООО «СЗ «КПД Монтаж»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 23.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства от 30.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

3. Техническое задание на выполнение проектной документации от 11.10.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж», ООО «Промстройсервис»

4. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))

5. Проектная документация (18 документ(ов) - 36 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом №1 по ГП. I этап строительства

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

Россия, Калининградская область, Город Калининград, улица Левитана.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Объект непроизводственного назначения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Зна
ць участка в границах отвода	га	1,
ць участка в границах 1 этапа строительства	м2	43
ь ответственности жилого дома	-	норм
ный срок службы жилого дома	лет	не м

ь застройки жилого дома	м2	9
жительность строительства жилого дома	мес.	
ство зданий на участке проектирования	шт.	
ство секций в здании	шт.	
ство надземных этажей (этажность)	эт.	
ство этажей	эт.	
ство подземных этажей (подвал)	эт.	
ство квартир	шт.	1
ство однокомнатных квартир	шт.	
ство двухкомнатных квартир	шт.	
ство трехкомнатных квартир	шт.	

ельный объем здания	м3	25
ельный объем надземной части	м3	23
ельный объем подземной части	м3	20
площадь здания (Приказ Росреестра № П/0393 от 23.10.2020 г.)	м2	84
площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	60
площадь однокомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	29
площадь двухкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	17
площадь трехкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м2	13
площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с ющим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	58
площадь однокомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с ющим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	27

площадь двухкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с ющим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	17
площадь трехкомнатных квартир с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с ющим коэффициентом 0,5 (для лоджий)	м2	13
площадь квартир (без учета холодных помещений)	м2	55
площадь однокомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	26
площадь двухкомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	16
площадь трехкомнатных квартир (без учета холодных помещений)	м2	12
площадь квартир	м2	27
площадь однокомнатных квартир	м2	11
площадь двухкомнатных квартир	м2	90
площадь трехкомнатных квартир	м2	75
площадь жилых и нежилых помещений здания	м2	75

площадь нежилых помещений, включая площадь общего имущества в вартирном доме	м2	15
дь общего имущества в многоквартирном доме	м2	13
дь внеквартирных кладовых	м2	15
ство внеквартирных кладовых	шт.	
ство лифтов	шт.	
здания от уровня земли до самого высокого конструктивного элемента (до парапета ыхода на кровлю)	м	2

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.)

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

Климатический район, подрайон: IIБ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Объект работ расположен по ул. Левитана (участок с кадастровым номером 39:15:141717:2886) в г. Калининграде. Рельеф спокойный, с незначительными с углами наклона поверхности до 2˚. Абсолютные отметки колеблются от 10.0 м. до 13.0 м. Участок работ расположен на незастроенной территории, сильно заросшей высокотравьем. Район работ не подвержен негативным воздействиям опасных природных и техногенных процессов.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов, инженерно-геологические условия на участке изысканий относятся к II категории сложности.

Район работ принадлежит к зоне IIВ климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020, прил. А*).

Снеговой район – II.

Ветровой район – II.

По категории сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению Г табл. Г.1 СП 47.13330.2016, участок относится к II категории (средней сложности).

В пределах глубины инженерно-геологических исследований выделяются следующие отложения четвертичного возраста (сверху - вниз):

1 Современные элювиальные образования (e IV) – почвенно-растительный слой.

2 Современные техногенные образования (t IV) – насыпной грунт.

3 Верхнечетвертичные конечно-моренные отложения балтийской стадии (gt III bl), представленные суглинками, супесями, песками разной крупности и глинами.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к линзам песка в конечно-моренных отложениях балтийской стадии.

В период изысканий (октябрь 2021 г.) грунтовые воды встречены всеми скважинами на глубинах от 4,9 м до 3,3 м. (8,84-9,23 м. в абс. отм.)

Установившиеся уровни отмечены на глубинах 3,3 м – 2,6 м.

В период изысканий (сентябрь 2014 г.) грунтовые воды встречены всеми скважинами на глубинах от 7,4 м до 4,1 м.

Установившиеся уровни отмечены на глубинах 4,6 м – 3,1 м.

В неблагоприятный период возможно появление грунтовых вод верховодки на суглинистом водоупоре.

Питание водоносного горизонта – инфильтрационно-атмосферное.

Разгрузка происходит в дренажную и гидрографическую сеть района.

В соответствии с СНиП СП 28.13330.2017, табл. 5, грунтовые воды являются слабоагрессивными по отношению к бетону марки W4, неагрессивными по отношению к бетонам марок W6, и W8 на портландцементе по водопроницаемости.

Грунтовые воды являются неагрессивными по воздействию на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении; слабоагрессивными - при периодическом смачивании.

По воздействию на металлические конструкции грунтовые воды являются среднеагрессивными

В результате полевых и лабораторных определений в разрезе выделяются следующие ИГЭ:

Современные техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной грунт – песок, почва, супесь, суглинок, строительный мусор. Грунт слежавшийся, влажный. Расчётное сопротивление R0 = 80 кПа (0,80 кгс/см2).

Нормативная глубина промерзания насыпного грунта – 1,0 м (по фактическим замерам в зимнее время).

По степени морозной пучинистости насыпной грунт не нормируется.

ИГЭ-2. Суглинок буровато-коричневый и серовато-бурый, тугопластичный, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка, ожелезненный.

Плотность грунта ρн = 2,01 г/см3.

Показатель текучести IL = 0,29.

Коэффициент пористости е = 0,624.

Угол внутреннего трения φн = 260.

Удельное сцепление сн = 32 кПа.

Модуль деформации Е = 20 МПа.

Коэффициент фильтрации суглинка – 0,05-0,10 м/сут. (согласно «Руководству по проведению инженерных изысканий ускоренными методами»).

Нормативная глубина промерзания суглинка – 0,48 м (СП 22.13330.2016. п.5.5.3).

По степени морозной пучинистости суглинок тугопластичный относится к среднепучинистым грунтам (ГОСТ 25100-95, табл. Б.27).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали –

Высокая.

Грунты являются неагрессивными по отношению к бетону W4 и слабоагрессивными к арматуре в железобетонных конструкциях бетонов W4 – W20 (СП 28.13330.2017, табл. В.1, В.2).

В грунтах присутствуют признаки биокоррозионной агрессивности.

По сейсмическим свойствам грунты относятся к II категории.

ИГЭ-3. Суглинок буровато-темно-серый, темно-серый и зеленовато-темно-серый, полутвердый, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка, ожелезненный.

Плотность грунта ρн = 2,05 г/см3.

Показатель текучести IL = 0,09.

Коэффициент пористости е = 0,563.

Угол внутреннего трения φн = 260.

Удельное сцепление сн = 42 кПа.

Модуль деформации Е = 22 МПа.

Характеристики φн, Сн, Е определены лабораторно.

Коэффициент фильтрации суглинка – 0,05-0,10 м/сут. (согласно «Руководству по проведению инженерных изысканий ускоренными методами»).

Нормативная глубина промерзания суглинка – 0,48 м.

По степени морозной пучинистости суглинок полутвёрдый относится к слабопучинистым грунтам.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону марок W4-W20 и к арматуре в железобетонных конструкциях (СП 28.13330.2017, табл. В.1, В.2).

По сейсмическим свойствам грунты относятся к II категории.

ИГЭ-4. Супесь темно-серая, твёрдая, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка.

Плотность грунта ρн = 2,13 г/см3.

Показатель текучести IL = -0,14.

Коэффициент пористости е = 0,413.

Угол внутреннего трения φн = 300.

Удельное сцепление сн = 21 кПа.

Модуль деформации Е = 32 МПа.

Характеристики φн, сн, Е приняты применительно к таблице Б.3 СП 22.13330.2016. с учётом данных статического зондирования.

Коэффициент фильтрации суглинка – 0,01-0,1 м/сут. (согласно «Руководству по проведению инженерных изысканий ускоренными методами»).

По сейсмическим свойствам грунты относятся к II категории.

ИГЭ-5А. Песок пылеватый, буровато-серый, рыхлый, влажный.

Песок однородный.

Коэффициент неоднородности Cu = 3.

В гранулометрическом составе песка преобладает фракция < 0,1 мм в количестве 51,2%.

По данным статического зондирования пески пылеватые характеризуются, как рыхлые (qз = 2,0).

Плотность грунта ρн = 1,70 г/см3.

Коэффициент пористости е = 0,814.

Угол внутреннего трения φн = 280.

Модуль деформации Е = 6 МПа.

Коэффициент фильтрации песка = 0,7 м/сут.

Характеристики приняты по данным статического зондирования.

По сейсмическим свойствам грунты относятся к III категории.

ИГЭ-5. Песок пылеватый, серый и темно-серый, средней плотности, влажный и насыщенный водой, с прослоями суглинка.

Песок однородный.

Коэффициент неоднородности Cu = 2.

В гранулометрическом составе песка преобладает фракция < 0,1 мм в количестве 56,2%.

По данным статического зондирования пески пылеватые характеризуются, как средней плотности (qз = 6,5).

Плотность грунта ρн = 1,82 г/см3.

Коэффициент пористости е = 0,650.

Угол внутреннего трения φн = 330.

Модуль деформации Е = 18 МПа.

Коэффициент фильтрации песка = 0,97 м/сут.

Характеристики приняты по данным статического зондирования.

По сейсмическим свойствам грунты относятся к III категории.

ИГЭ-5Б. Песок пылеватый, зеленовато-серый и серовато-коричневый, плотный, влажный и насыщенный водой, с прослоями суглинка.

Песок однородный.

Коэффициент неоднородности Cu = 2.

В гранулометрическом составе песка преобладает фракция < 0,1 мм в количестве 62,2%.

По данным статического зондирования пески пылеватые характеризуются, как плотные (qз = 15,0).

Плотность грунта ρн = 2,01 г/см3.

Коэффициент пористости е = 0,562.

Угол внутреннего трения φн = 370.

Модуль деформации Е = 28 МПа.

Коэффициент фильтрации песка = 2,3 м/сут.

Характеристики приняты по данным статического зондирования.

По сейсмическим свойствам грунты относятся к III категории.

ИГЭ-6. Песок средней крупности, темно-серый и серый, средней плотности, насыщенный водой.

Песок неоднородный.

Коэффициент неоднородности Cu = 6.

В гранулометрическом составе песка преобладает фракция 0,5-0,25 мм в количестве 36,0%.

По данным статического зондирования характеризуются, как средней плотности (qз = 13,0).

Плотность грунта ρн = 2,05 г/см3.

Коэффициент пористости е = 0,580.

Угол внутреннего трения φн = 370.

Модуль деформации Е = 34 МПа.

Коэффициент фильтрации песка – 4,3 м/сут.

Характеристики приняты по данным статического зондирования.

По сейсмическим свойствам грунты относятся к III категории

ИГЭ-7. Глина светло-коричневая, полутвердая и твердая, с включением гальки и гравия до 10%, с линзами песка и прослоями суглинка.

Плотность грунта ρн = 1,88 г/см3.

Показатель текучести IL = 0,04.

Коэффициент пористости е = 0,840.

Угол внутреннего трения φн = 180.

Удельное сцепление сн = 47 кПа.

Модуль деформации Е = 18 МПа.

Характеристики φн, сн, Е приняты применительно к таблице Б.3 СП22.13330.2016.

Коэффициент фильтрации глин < 0,001 м/сут. (согласно «Руководству по проведению инженерных изысканий ускоренными методами»).

По сейсмическим свойствам грунты относятся к II категории.

Использовать грунты (ИГЭ-1) в качестве основания не рекомендуется.

Анализ гидрогеологических условий участка строительства позволяет сделать вывод, что территория участка строительства согласно СП 11-105-97 ч. II приложение И принадлежит к типу I А-1 (постоянно подтопленная).

Согласно СП 14.13330.2018 сейсмическая активность для Калининградской области (г. Калининград) с вероятностью возможного превышения для степеней сейсмической активности 10% (А), 5% (В) и 1% (С) в течение 50 лет. Карты ОСР-2016: А--; В-6,0 и С-7,0 балла шкалы MSK-64 соответственно.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСПЕКТ"
ОГРН: 1083906003708
ИНН: 3907062269
КПП: 390601001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА КОСМОНАВТА ЛЕОНОВА, 22, 5

Субподрядные проектные организации:

Индивидуальный предприниматель: ТАТИЩЕВ КИРИЛЛ ВАЛЕРЬЕВИЧ
ОГРНИП: 315392600038222
Адрес: 236001, Россия, Калининградская область, Город Калининград, улица Рассветная, 18

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСТРОЙ-ЗАПАД"
ОГРН: 1023900769023
ИНН: 3905037370
КПП: 390701001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 7

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на выполнение проектной документации от 11.10.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж», ООО «Промстройсервис»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.07.2021 № РФ-39-2-01-0-00-2021-2076/П , ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»

2. Письмо-согласование на строительство объекта в пределах приаэродромной территории Аэродрома Калининград «Чкаловск» от 09.11.2021 № 288, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

3. Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости. Сведения о характеристиках объекта недвижимости на земельный участок от 02.11.2021 № б/н, Контур.Реестро

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

1. Технические условия на подключение к сети электросвязи от 21.10.2021 № 21/10-01, ООО «ТиС ДИАЛОГ»

2. Технические условия от 22.09.2021 № ПТУ-2232, ГП КО «Водоканал»

3. Технические условия по улучшению гидрогеологического состояния земельного участка и подключению объекта к сетям инженерно-технического обеспечения от 20.10.2021 № 2202, МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»

4. Технические условия на временное технологическое присоединение от 09.11.2021 № 308/2021, АО «Региональная энергетическая компания»

5. Технические условия на подключение (техническое присоединение) объектов капитального строительства к газораспределительным сетям от 20.10.2021 № 5849-М, АО «Калининградгазификация»

6. Технические условия от 31.10.2021 № 301/2021, АО «Региональная энергетическая компания»

7. Технические требования на проектирование примыкания для подъезда к земельному участке КН 39:15:141717:2886 на период строительства комплекса многоквартирных жилых домов с ул. Левитана в г. Калининграде от 13.10.2021 № 3988, МКУ «Городское дорожное строительство и ремонт»

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

39:15:141717:2886

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

Застройщики:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " ПРОМСТРОЙСЕРВИС "
ОГРН: 1023901645426
ИНН: 3907022185
КПП: 390701001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, ДОМ 18/ПОМЕЩЕНИЕ 103

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КПД МОНТАЖ"
ОГРН: 1103926003961
ИНН: 3907211591
КПП: 390701001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 18, ОФИС 202

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) ю лицах, подготовивших отчетную документацию о выпо инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
еский отчет по результатам инженерно-ческих изысканий	14.10.2021	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВ "ГЕОИД" **ОГРН:** 1023900993918 **ИНН:** 3906083185 **КПП:** 390601001 **Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22
Инженерно-геологические изыскания		

еский отчет по результатам инженерно-ческих изысканий	14.10.2021	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВ "ГЕОИД" **ОГРН:** 1023900993918 **ИНН:** 3906083185 **КПП:** 390601001 **Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22

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

Местоположение: Калининградская область, город Калининград

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КПД МОНТАЖ"
ОГРН: 1103926003961
ИНН: 3907211591
КПП: 390701001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ДЮННАЯ, 18, ОФИС 202

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 23.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства от 30.09.2021 № б/н, ООО «СЗ «КПД-Монтаж»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 23.09.2021 № б/н, ООО «ГЕОИД»

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 30.09.2021 № б/н, ООО «ГЕОИД»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО «ГЕОИД», согласованная ООО «СЗ «КПД-Монтаж» 23.09.2021 г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО «ГЕОИД», согласованная ООО «СЗ «КПД-Монтаж» 30.09.2021 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания			
1-03225-ИГДИ.pdf	pdf	4ca798b3	21-03225-ИГДИ от 14.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодези изысканий
УЛ на 21-03225-ИГДИ.pdf	pdf	fe1623d1	
УЛ на 21-03225-ИГДИ.pdf.sig	*sig*	*998cf973*	
Инженерно-геологические изыскания			
1_03225-ИГИ-ИУЛ .pdf	pdf	f75c09dd	03225-21-ИГИ от 14.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологи изысканий
1_03225-ИГИ-ИУЛ .pdf.sig	*sig*	*0b6cfdb0*	
1_03225-ИГИ-ткорректированный.pdf	pdf	8f449889	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В составе проектной документации разработан технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г Калининграде». Участок проектируемых работ располагается по адресу: Калининградская обл., г. Калининград, ул. Левитана, земельный участок с кадастровым номером 39:15:141717:2886. Общая площадь топографической съемки территории – 1,5 га. Работы выполнены в сентябре 2021г.

Система координат - МСК-39.

Система высот – Балтийская 1977г.

В качестве геодезической основы для выполнения изысканий были использованы базовые референс-станции «MAMN», «KLGD», «SVTG», «Центральная», «Геоид».

Съёмка проведена в 2 этапа. Первый этап – калибровка сети от исходных пунктов ГГС и координирование пунктов планово-высотного обоснования с использованием GNSS-приемников Triumph-1 (заводские номера 3675, 03676, 35315; свидетельства о поверке №ГСИ033884, ГСИ033885, С-ГСХ/12-01-2021/30045269). Второй этап – геодезическая съёмка с использованием электронного тахеометра SOKKIA «SET 530RK3» №147444, свидетельство о поверке № ГСИ033879.

Выполнены согласования инженерных коммуникаций с заинтересованными организациями и службами. Топографические планы с согласованиями хранятся в техническом архиве ООО «ГЕОИД». Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполнены работы:

− СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

− СП 11-104-97

- СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

− ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

- Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания проводились с целью актуализации ранее выполненных инженерно-геологических изысканий по объекту.

«Многоэтажные, многоквартирные жилые дома по ГП №1,2» ООО «Геоид» 2014 г. арх. №255-14.

Для достижения цели на исследуемом участке решался комплекс инженерно-геологических задач, в состав которых входило изучение (подтверждение) геологических и гидрогеологических условий, определение основных физико-механических свойств грунтов, химического состава подземных вод и коррозионной активности грунтов.

В состав инженерно-геологических изысканий для выполнения поставленных задач входили следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование территории;

- сбор и обобщение данных геологических изысканий прошлых лет;

- бурение инженерно-геологических скважин с отбором проб грунтов и грунтовых вод;

- плановая разбивка и привязка скважин;

- геофизические исследования;

- гидрогеологические исследования;

- лабораторные исследования грунтов;

- камеральная обработка полевых и лабораторных материалов;

- составление технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий.

Методика производства инженерно-геологических изысканий, виды, объёмы и состав работ были установлены и выполнены в соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации (ГОСТ, СНиП, СП и др.).

Для достаточного инженерно-геологического обоснования проектирования и строительства были пробурены 3 скважины глубиной по 22,0м.

Глубина сжимаемой толщи, согласно техническому заданию -10-12м.

Планово-высотная разбивка и привязка скважин, пунктов определения электрического сопротивления грунтов участка и точек замера блуждающих токов произведена инструментально.

Система координат – МСК-39, система высот – Балтийская.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УГБ 543-101, колонковым способом, диаметром 127 мм.

В процессе бурения выполнялся отбор проб грунтов с ненарушенной и нарушенной структурами. Отбор монолитов осуществлялся обуривающими грунтоносами. Ликвидация скважин произведена вручную, выбуренным грунтом, без трамбования.

Основной задачей статического зондирования являлось определение плотности сложения несвязных грунтов, уточнение геологических границ, выявление слоёв и прослоек слабых грунтов, получение сравнительных характеристик физико-механических свойств грунтов. Статическое зондирование грунтов выполнялось аппаратурой ПИКА-19 на базе установки УРБ-12-ЗБТ с замерами удельного сопротивления грунта под конусом зонда qз и удельного сопротивления грунта по муфте трения fз.

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов выполнялось прибором Ф 4103 М-1, заводской № 22423 по 4-х электродной схеме при разносе электродов на 1,0м и 2,0м (ГОСТ 9.602-2016, приложение А.). Замеры разности потенциалов выполнялись прибором ЭВ 2234 № 172 по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе электродов на 100м (ГОСТ 9.602-2016, приложение Д).

Анализы проб грунтов и химические анализы проб водных вытяжек выполнялись по мере поступления проб в лабораторию в соответствии инженером-лаборантом инженерно-геологической лаборатории ООО «ГЕОИД»

Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ, составление технического отчёта в соответствии с нормативными документами.

Классификация грунтов по результатам лабораторных работ при их камеральной обработке проводилась по ГОСТ 25100-2020. Правильность выделения инженерно-геологических элементов проверена статистической

обработкой результатов определений характеристик грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральные работы включали в себя сбор и изучение фондовых материалов по району работ, обработку полевых материалов по данным лабораторных определений и составление технического отчёта с выводами, рекомендациями по строительству согласно СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016 и др.

Оформление графических материалов инженерно-геологических изысканий производилось в соответствии с ГОСТ 21.302-2013 (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка			
аздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	88566d7d	139-21-1-ПЗ от 25.11.2021 Раздел 1. Пояснительная записка.
аздел ПД №1 ПЗ-УЛ.pdf	pdf	c9aa18d6	
аздел ПД №1 ПЗ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*8ae21c84*	
Схема планировочной организации земельного участка			
аздел ПД №2 ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	9994f3a2	139-21-1-ПЗУ от 25.11.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
аздел ПД №2 ПЗУ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*67a0aa45*	
аздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	543391e5	
Архитектурные решения			
аздел ПД №3 АР.pdf	pdf	e5d42a96	139-21-1-АР от 25.11.2021 Раздел 3. Архитектурные решения.
аздел ПД №3 АР-УЛ.pdf	pdf	77e9fa23	

аздел ПД №3 АР-УЛ.pdf.sig	*sig*	*5d0ab4fe*	

Конструктивные и объемно-планировочные решения

аздел ПД №4 КР-УЛ.pdf	pdf	7f5ed7dc	139-21-1-КР от 25.11.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
аздел ПД №4 КР-УЛ.pdf.sig	*sig*	*8bf90543*	
аздел ПД №4 КР.pdf	pdf	d5f5de76	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспече перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических реш

Система электроснабжения

аздел ПД №5.1 ОС1_ИУЛ.pdf	pdf	7c8ff7ce	139-21-1-ИОС1 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения
аздел ПД №5.1 ОС1_ИУЛ.pdf.sig	*sig*	*9b299918*	
аздел ПД №5.1 ОС1.pdf	pdf	6ce32b7e	

Система водоснабжения

аздел ПД №5.2 ОС2.pdf	pdf	71557996	139-21-1-ИОС2 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.
аздел ПД №5.3 ИОС3-УЛ.pdf	pdf	5aad04ec	
аздел ПД №5.2 ИОС2-УЛ.pdf.sig	*sig*	*0cb53e69*	

Система водоотведения

аздел ПД №5.3 ОС3.pdf	pdf	a74afe81	139-21-1-ИОС3 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения
аздел ПД №5.3 ИОС3-УЛ.pdf	pdf	5aad04ec	
аздел ПД №5.3 ИОС3-УЛ.pdf.sig	*sig*	*e7f5de1d*	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

аздел ПД №5.4 ИОС4 df	pdf	8c73230c	139-21-1-ИОС4 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиц и тепловые сети.
аздел ПД №5.4 ИОС4-УЛ.pdf	pdf	65d9f706	
аздел ПД №5.4 ИОС4-УЛ.pdf.sig	*sig*	*230b01f5*	

Сети связи

аздел ПД №5.5 ОС5.pdf	pdf	b6deeb6a	139-21-1-ИОС5 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
аздел ПД №5.5 ИОС5-УЛ.pdf	pdf	9ac2eb30	

аздел ПД №5.5 ИОС5-УЛ.pdf.sig	*sig*	*7fb20cad*	

Система газоснабжения

аздел ПД №5.6.1 ОС6.1.pdf	pdf	d00f3422	139-21-1-ИОС6.1 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 1 сети.
аздел ПД №5.6.1 ОС6.1-ИУЛ.pdf	pdf	bbbe121a	
аздел ПД №5.6.1 ОС6.1-ИУЛ.pdf.sig	*sig*	*8d310b41*	
аздел ПД №5.6.2 ОС6.2-ИУЛ.pdf	pdf	3e9459ec	139-21-1-ИОС6.2 от 25.11.2021 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-те обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержани технологических решений. Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 2 устройства. Автоматизация газоснабжения.
аздел ПД №5.6.2 ОС6.2-ИУЛ.pdf.sig	*sig*	*f19f6554*	
аздел ПД №5.6.2 ОС6.2.pdf	pdf	60c5abe5	

Проект организации строительства

аздел ПД №6 ПОС-УЛ.pdf	pdf	608f1e79	139-21-1-ПОС от 25.11.2021 Раздел 6. Проект организации строительства.
аздел ПД №6 ПОС-УЛ.pdf.sig	*sig*	*117a2f4d*	
аздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	621b0cd7	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

аздел ПД №8 ООС-УЛ.pdf	pdf	71a44896	139-21-1-ООС от 25.11.2021 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
аздел ПД №8 ООС-УЛ.pdf.sig	*sig*	*bada5f5a*	
аздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	3967c0dd	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

аздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	525ebfd6	139-21-1-ПБ от 25.11.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
аздел ПД №9 ПБ-УЛ.pdf	pdf	1a70fc62	
аздел ПД №9 ПБ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*cc54cf85*	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

аздел ПД №10 ДИ.pdf	pdf	2d8c5a23	139-21-1-ОДИ от 25.11.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
аздел ПД №10 ОДИ-УЛ.pdf	pdf	aa8d1155	
аздел ПД №10 ОДИ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*f8576798*	

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективно ебований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета использ энергетических ресурсов

аздел ПД №11.1 ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	9226c502	139-21-1-ЭЭ от 25.11.2021 Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энерг эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооруже приборами учета используемых энергетических ресурсов.
аздел ПД №11.1 ЭЭ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*f3f50fc7*	
аздел ПД №11.1 Э.pdf	pdf	07fe4f3a	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

аздел ПД №10.1 ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	c9249b78	139-21-1-ТБЭ от 25.11.2021 Раздел 10.1 Мероприятия по безопасной технической эксплуатации здан
аздел ПД №10.1 ТБЭ-УЛ.pdf.sig	*sig*	*60fe861f*	
аздел ПД №10.1 БЭ.pdf	pdf	d6972d62	
аздел ПД №11.2 КПР-ИУЛ.pdf	pdf	969d32f6	139-21-1-НКПР от 25.11.2021 Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ к капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обесп безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных ра
аздел ПД №11.2 КПР-ИУЛ.pdf.sig	*sig*	*01d26d8e*	
аздел ПД №11.2 КПР.pdf	pdf	83643b82	

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

4.2.2.1. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 1. Пояснительная записка (ПЗ).

Участок с кадастровым номером 39:15:141717:2886 площадью 1,4657 га, предоставленный для строительства квартала многоквартирных жилых домов, расположен по Левитана в г. Калининграде.

По данным Градостроительного плана земельного участка № РФ-39-2-01-0-00-2021-2076/П от 13.07.2021 г. участок проектирования расположен в зоне Ж-1 – Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования объектов капитального строительства и земельных участков зоны Ж-1.

Код вида разрешенного использования земельного участка – «2.6» согласно приложению № 2 ГПЗУ и информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 г. № П/0412.

Код объекта капитального строительства – 19.7.1.5 (многоэтажный многоквартирный жилой дом), согласно информации Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-

технологическим особенностям, утвержденного Приказом Минстроя и ЖКХ от 10.07.2020 г. № 374/Пр.

Информация об объектах, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствует.

Согласно ГПЗУ, земельный участок с КН 39:15:141717:2886 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания (постановление главы города Калининграда - мэра города от 22.05.2007 г. № 1203 «Об утверждении «Проекта планировки, застройки территории, расположенной в границах улиц Подполковника Емельянова - дор. Окружная - ул. Ямская - Семипалатинская - Одесская в Московском районе», Постановление администрации городского округа «Город Калининград» от 10.06.2015 г. № 947 «Об утверждении проектов планировки территорий с проектами межевания в их составе на территории городского округа «Город Калининград», предусматривающих размещение линейных объектов»).

Также, участок расположен в зонах с особыми условиями использования территорий по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности:

весь участок:

- второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;

- третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;

- приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград «Чкаловск» (проект);

частично:

- в охранной зоне инженерных коммуникаций - 1 071,0 кв. м;

- ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса РФ (согласно сведениям ЕГРН), - 799,0 кв. м;

- Н-3 – зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса.

Участок проектирования многоквартирных жилых домов ограничен:

– с севера – малоэтажная застройка и объект дошкольного, начального, общего и среднего (полного) общего образования (ул. Шишкина).

– с востока – свободная от застройки территория;

– с юга – многоэтажная застройка, проезд к участку (ул. Левитана);

– с запада – многоэтажная застройка.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 11,44 м до 12,21 м в Балтийской системе высот. На участке находятся зеленые насаждения, подлежащие сносу. Строения на территории проектирования отсутствуют.

На земельном участке планируется поэтапное строительство квартала из четырех 9-ти этажных многоквартирных жилых домов.

Каждый дом выделяется в отдельный этап строительства:

- первый этап строительства – жилой дом № 1;

- второй этап – жилой дом № 2;

- третий этап – жилой дом № 3;

- четвёртый этап – жилой дом № 4.

Участок площадью 0,4360 га для строительства многоквартирного жилого дома № 1 по ПЗУ, входит в состав территории с кадастровым номером 39:15:141717:2886 и располагается в его южной части.

Подъезд к участку проектирования квартала осуществляется с ул. Левитана.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ).

Проектом предусматривается строительство:

– многоквартирных жилых домов;

– площадок для парковки автомобилей, с выделением мест (в соответствии с нормой) для парковки автотранспорта инвалидов;

– физкультурной площадки, площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, хозяйственных целей (сушка белья, размещение контейнеров для сбора мусора);

– подъездов, тротуаров, устройство озеленения территории.

Границами земельного участка проектирования 1 этапа являются:

- с севера, востока – жилая застройка 2, 3, 4 этапов;

- с юга – ул. Левитана;

- с запада – многоэтажная застройка.

Объект капитального строительства запроектирован на земельном участке с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ.

В данном проекте рассматривается первый этап строительства.

К I этапу относится проектирование и строительство жилого дома № 1.

Жилой дом – 9-этажный, трехсекционный, всего в жилом доме запроектировано 117 квартир.

Для обеспечения нормального функционирования жилого дома № 1 проектом предусматривается устройство:

- въезда на территорию и к подъездам проектируемого дома со стороны ул. Левитана;

- площадок для парковки легковых автомобилей,

- площадок отдыха взрослого населения;

- площадки для игр детей;

- площадки для занятий физкультурой;

- площадки хозяйственного назначения;

- о площадки для мусорных контейнеров;

- тротуаров для пешего доступа к жилому дому и ко всем площадкам;

- газонов и посадка зелёных насаждений – декоративных деревьев и кустарников;

- строительство очистных сооружений для нужд рассматриваемого квартала.

Расчет площадок благоустройства на участке I этапа строительства выполнен на 168 человек, исходя из нормы площади жилой квартиры в расчете на одного человека, согласно данным Территориального органа Федеральной службы государ-ственной статистики по Калининградской области, на конец 2020 года по г. Калинин-граду, равной 33,3 м2 на 1 человека, общей жилой площади в доме 5 574,69 м2 и нормируемой площади объектов благоустройства, согласно нормам, установленным «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград».

Расчет нормативного благоустройства

Общая площадь жилых помещений всех квартир без учета лоджий и балконов – 5 574,69 м2.

Количество квартир – 117 кв.

Количество жителей в доме – 168 человек.

На проектируемой территории необходимо разместить следующие площадки:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 14 х 5578,47/1000 = 78,10 м2;

- для отдыха взрослого населения – 3 х 5578,47/1000 = 16,78 м2;

- для хозяйственных целей – 3 х 5578,47/1000 = 16,78 м2;

- для занятий физкультурой – 32 х 5578,47/1000 = 178,50 м2;

- для стоянки автомашин – 168 х 14/100 = 24 м/места.

На проектируемой территории предусмотрены все перечисленные площадки в необходимом количестве:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 80,30 м2;

- для отдыха взрослого населения – 23,50 м2;

- для занятий физкультурой – 204,6 м2;

- для хозяйственных целей – 17,5 м2;

- для мусорных контейнеров – 25,9 м2;

- для стоянки автомашин – 36 м/мест.

Инженерная подготовка территории включает в себя: расчистку участка от мусора, снятие растительного слоя грунта, вырубку зеленых насаждений, организацию рельефа вертикальной планировкой.

Размещение проектируемых инженерных сетей намечено в соответствии с общим решением генерального плана. Для увязки всего подземного и надземного хозяйства составлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующими отметками на смежных участках и улицах в местах примыкания, обеспечивает возможность съезда на проезжую часть улицы Левитана.

Проектом предусматривается выравнивание земельного участка с подсыпкой минеральным грунтом (с учётом выемки минерального грунта от устройства корыта покрытий и срезкой плодородного слоя грунта), с обеспечением необходимых нормативных уклонов по проездам, площадкам, тротуарам и зелёной зоне.

Уклоны по спланированной поверхности 1 этапа строительства изменяются от 5 промилле до 12 промилле.

На участке с кадастровым номером 39:15:141717:2886 предусмотрено выполнение комплексного благоустройства территории для всех жилых домов.

В составе благоустройства территории I этапа строительства запроектировано устройство:

– покрытия проездов и автостоянок из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

– покрытия тротуаров, площадки отдыха взрослых и площадки для хозяйственных целей из бетонной плитки толщиной 0,06 м;

– покрытия площадок для игр детей и занятий физкультурой из плитки с применением резиновой крошки;

– озеленение свободной от застройки и замощения территории путем устройства газона по слою грунта толщиной 0,20 м, посадки декоративных деревьев и кустарников;

– установка уличных светильников и малых форм архитектуры - скамей и урн.

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

Технико-экономические показатели земельного участка 1 этапа строительства

Площадь участка в границе отвода – 1,4657 га;

Площадь участка 1 этапа строительства - 0,436 га (100 %);

Площадь застройки – 912,0 м² (20,9 %);

Площадь проездов, площадок, тротуаров – 2243,1 м² (51,4 %);

Площадь озеленения – 1204,9 м² (27,7 %).

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурны решения (АР).

Проектной документацией предусматривается строительство 9 - этажного многоквартирного жилого дома с подвалом.

Высота здания от уровня земли до самого высокого конструктивного элемента парапета составляет 29,72 м.

Высота жилых помещений 1 этажа составляет 2,63 м.

Высота жилых помещений 2-9 этажей составляет 2,58 м (от уровня чистого пола до низа перекрытия этажа).

Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,15 м.

В подвале предусмотрены: электрощитовая, водомерный узел, насосная, помещение уборочного инвентаря, помещения для прокладки инженерных сетей, коридоры, внеквартирные кладовые

Техническая зона подвала имеет отдельные входы с улицы.

На 1-9 этажах в секции в осях «1-2» располагаются 5 квартир: три однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная.

На 1-9 этажах в секции в осях «3-6» располагаются 3 квартира: две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная.

На 1-9 этажах в секции в осях «В-Д» располагаются 5 квартир: три однокомнатные и две двухкомнатные.

Вход в каждую секцию – обособленный с земли, имеет горизонтальную площадку перед входом.

Входы в подвал – самостоятельные, обособленные и не связаны с входами в жилые секции.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка, имеющая выход непосредственно наружу через тамбур и установка грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг. Кабина лифта проходная размерами 1100x2030x2100(h), мм, первая остановка на отм. -0,930, остальные на каждом жилом этаже.

Выход на крышу осуществляется через лестничную клетку.

Кровля здания – плоская, утепленная, рулонная. Разуклонка кровли выполнена за счет устройства уклонобразующего слоя из керамзитового гравия в сторону водосточных воронок.

Покрытие кровли – рулонное битумное в два слоя по цементно-песчаной стяжке.

Водосток – внутренний, организованный в сеть ливневой канализации.

Двери входные в здание – утепленные, металлические с окраской (в том числе, с остеклением для дверей главных входов).

Двери тамбуров – из ПВХ профиля с остеклением.

Двери, ведущие из межквартирных коридоров в лестничные клетки – противопожарные 1-го типа с остеклением до 25% площади дверного проема в свету.

Остекление оконное – металлопластиковый профиль с однокамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка - в помещениях квартир: штукатурка поверхностей стен, затирка потолков, стяжка под покрытие полов по слою звукоизоляции (в

санузлах - и гидроизоляции); в лоджиях: фасадная штукатурка по сетке торцевых стен, стены между жилыми помещениями и лоджией – утеплитель фасадные минераловатные плиты толщиной 100 мм, штукатурка фасадная по сетке.

Внутренняя отделка в помещениях тамбуров и лестничных клетках – полы из плитки ГРЭС; потолки - шпатлевка, покраска акриловыми красками на водной основе; стены - покрска водоэмульсионной краской.

Внутренняя отделка в технических помещениях: потолки – затирка и окраска водоэмульсионными красками; стены – покраска водоэмульсионной краской.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР).

Уровень ответственности – II.

За условную отметку 0,000 принят уровень площадки лестничной клетки первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности +13,50 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами из панелей по модернизированной серии 90. Шаг продольных стен: 1,43, 5,70; 1,59; 3,6; 2,24 м, поперечных: 2,4; 3,0; 3,6 м. Монтаж сборных панелей осуществляется по узлам серии 90, часть 9, раздел 9.1-7.

Устойчивость, пространственная неизменяемость, жесткость здания обеспечивается совместной работой всех элементов конструкций:

- наружные стеновые панели между собой крепятся с помощью монтажных элементов в двух уровнях;

- торцевые наружные стеновые панели имеют крепление с панелями перекрытий с помощью закладных и анкерных петель;

- наружные стеновые панели к внутренним крепятся в двух уровнях;

- внутренние стеновые панели крепятся между собой с помощью монтажных элементов в верхнем уровне.

- сборные железобетонные панели перекрытий опираются на стены по трем и четырем сторонам

- крепление панелей перекрытий между собой и стеновыми панелями осуществляется с помощью сварки монтажных и анкерных петель, закладных деталей через монтажные элементы.

Фундамент здания – плитный на естественном основании.

В качестве грунтов основания приняты следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-2 Суглинок буровато-коричневый и серовато-бурый, тугопластичный, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка, ожелезненный.

Плотность грунта ρн = 2,01 г/см3.

Показатель консистенции IL = 0,29 д.ед.

Коэффициент пористости е = 0,624 д.ед.

Сцепление Сн = 32 кПа.

Угол внутреннего трения φн = 26 град.

Модуль деформации Е = 20 МПа.

ИГЭ-3 Суглинок буровато-темно-серый, темно-серый и зеленовато-темно-серый, полутвердый, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка, ожелезненный.

Плотность грунта ρн = 2,05 г/см3.

Показатель консистенции IL = 0,09 д.ед.

Коэффициент пористости е = 0,563 д.ед.

Сцепление Сн = 42 кПа.

Угол внутреннего трения φн = 26 град.

Модуль деформации Е = 22 МПа.

Фундаментная плита – монолитная толщиной 400 мм из бетона класса В25, W6, F150 с армированием в нижнем и верхнем уровне сварными сетками из стержней класса А500С. Защитный слой бетона до арматуры – 40 мм.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по выравнивающей песчаной подготовке толщиной 0,15 м из песка средней крупности без органических включений.

Стены подвала – сборные панели из бетона класса В20, W6.

На отм. минус 0,220 выполняется сборный железобетонный доборный пояс высотой 150 мм

Наружные стеновые панели 1-го и типовых этажей изготавливаются из тяжелого бетона класса В20.

Панели перекрытий и внутренние стеновые панели 1-го и типовых этажей - из тяжелого бетона класса В15.

Стены лифтовой шахты – сборные, железобетонные – из тяжелого бетона класса В15.

Вентиляционные блоки — сборные железобетонные марок ВВ1б по серии 90, марок ВВ2, ВВ1бу, ВВ2у по чертежам типовых разработок.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151-1 шириной 1,05 м. Лестничные площадки - сборные железобетонные индивидуального изготовления. Материал площадок – бетон класса В15, арматура класса А400, А240.

Покрытие лифтовой шахты, лестничной клетки – сборное, железобетонное. Материал – бетон класса В20, арматура класса А400, А240.

Входная площадка совмещена с тротуарным покрытием.

Плита навеса над входной площадкой – железобетонная сборная толщиной 160 мм, кровля - рулонная битумно-полимерная по цементно-песчаной стяжке.

Стены тамбура сборные железобетонные, толщиной 160 мм по кладке из сборных бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 300 мм. На отм. -0,990

выполняется горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Стены приямков входов в подвал – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм. Лестница - сборный железобетонный марш по серии 1.151-1 марки ЛМ 28.11п. Пол в приямке входа - цементно-песчаная стяжка с уклоном 2% в сторону дренажного патрубка.

Приямки – сборные железобетонные. В каждом приямке устраивается цементно-песчаная стяжка с уклоном 2% в сторону дренажного патрубка.

Наружное утепление фасадов здания предусмотрено по сертифицированной фасадной системе из пенополистирола ППС20ф по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм с противопожарными рассечками из минеральной ваты «Paroc Linio 20» толщиной 100 мм (либо другой материал с аналогичными характеристиками, λ = 0,042Вт/м·ºС, ρ=140 кг/м3).

Крыша – плоская рулонная битумная в два слоя по цементно-песчаной стяжке с внутренним организованным водостоком. Разуклонка из керамзитового гравия.

Утеплитель в покрытии – пенополистирол ППС25 толщиной 170 мм.

Утеплитель в перекрытии над подвалом – пенополистирол ППС25 толщиной 130мм.

Стены и потолок насосной звукоизолируются плитами из каменной ваты "Rockwool Акустик Баттс" толщиной 50 мм.

Гидроизоляция полов в помещениях ванных комнат, санитарных узлов, помещении уборочного инвентаря, в помещениях кухонь, расположенных над электрощитовыми - гидроизоляционная цементная смесь Ceresit CR-65 (или другой материал с аналогичными характеристиками).

Пароизоляция выполняется в конструкции покрытия.

Перегородки в санитарных узлах выполняются из панелей сборных железобетонных толщиной 80 мм.

Перегородки в подвале – сборные железобетонные из бетона класса В20 с армированием класса В500 и кладка из керамического полнотелого кирпича марки КР-рпо250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

В наружных стенах подвала в каждой секции выполняются продухи размером 0,39 х0,4 (h) в количестве равном 1/400 от площади пола подвала.

Вокруг здания устраивается кольцевой дренаж и отмостка шириной 1100 мм из бетона.

Остекление лоджий – панорамное из металлопластикового профиля с однокамерным стеклопакетом. Стеклопакет нижнего заполнения остекления лоджий выполнен на высоту 1,2 м из многослойного стекла по ГОСТ 30826-2014 с классом защиты не ниже СМ3. В лоджиях, смежных с кухнями устанавливаются легкосбрасываемые витражные блоки со стеклопакетом по ГОСТ Р 56288-2014. На лоджиях устанавливаются дополнительные защитные металлические ограждения высотой 1,2 м.

Остекление оконное – металлопластиковый профиль с однокамерным стеклопакетом.

В помещениях кухонь с газоиспользующем оборудованием предусмотрена установка легкосбрасываемых оконных блоков со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014. В лоджиях, смежных с кухнями, так же устанавливаются легкосбрасываемые витражные блоки со стеклопакетом по ГОСТ Р 56288-2014.

Двери:

− наружные – утепленные металлические (в том числе, с остеклением для дверей главных входов);

− тамбурные – из ПВХ профиля с остеклением;

− между межквартирными коридорами и лестничными клетками – противопожарные 1-го типа с остеклением до 25% площади дверного проема в свету;

− квартир, внеквартирных кладовых, технических помещений – металлические.

Двери на путях эвакуации с остеклением класса защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826-2014 (либо армированное), с доводчиками.

Лифт в каждой секции - пассажирский грузоподъемностью 1000 кг с проходной кабиной размерами в плане 1100х2100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция по наружным и внутренним стенам выполняется на отм. - 0,370; -2,490, из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала - 1 слой рулонного гидроизоляционного материала поверх двух слоев битумной мастики.

Обратная засыпка пазух котлована производится непучинистым грунтом с послойным трамбованием толщиной слоя 150 мм с коэффициентом уплотнения не менее 0,95.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных АО «Региональная энергетическая компания» № 301/2021. Разрешенная мощность 406,6 кВт.

Электроснабжение потребителей проектируемого объекта предусматривается по II-й категории надежности. Для обеспечения надежности электроснабжения электроприемников I-ой категории предусматривается устройство АВР.

Точка присоединения: нижние контакты отходящих коммутационных аппаратов 1-й и 2-й с.ш. 0,4 кВ в СП-1 (новый) на границе земельного участка заявителя.

Центр питания: ПС 110кВ Юго-Восточная, ТП 4 10/0,4кВ.

Электроснабжение объекта предусматривается по кабельным линиям КЛ-0,4кВ, рассчитанным на полную нагрузку в аварийном режиме с разных секций РУ-0,4кВ РЩ.

Для учета электроэнергии применяются счетчики серии Альфа А1140, устанавливаемые в щите РЩ, в точке подключения на границе балансовой принадлежности.

Основные показатели проекта:

- категория электроснабжения – 1,2;
- напряжение сети – 0,38/0,22 кВ;
- система электробезопасности – TN-C-S;
- коэффициент мощности – 0,96;
- расчетная нагрузка – 114,5 кВт;

Согласно СП 256.1325800.2016 табл. 6.1 жилые дома высотой свыше 5-ти этажей с плитами на газообразном топливе относятся к потребителям 2-ой категории надежности электроснабжения, противопожарные устройства, лифты и аварийное освещение к потребителям 1-ой категории.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает надежность электроснабжения проектируемого объекта как потребителя 2-ой категории, для электроприемников 1-ой категории предусматривается устройство АВР, что соответствует требованиям ПУЭ.

Для ввода, учета и распределения в электрощитовой проектируемого жилого дома №1 устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ. Для потребителей 1-ой категории устанавливается щит противопожарных устройств ЩПУ, который питается от вводно - распределительного устройства ВРУ с устройством АВР. Щит ЩПУ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками серии Альфа А1140 установленными в РУ-0,4кВ ТП новой и счетчиками в электрощитовой ВРУ.

Электроприемниками жилого дома являются: квартиры, сантехническое оборудование, лифты, общедомовое, рабочее и аварийное освещение.

Требования качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Принятая схема электроснабжения обеспечивает надежность электроснабжения

проектируемого объекта как потребителя II-й категории, для электро-приемников I-ой категории предусматривается устройство АВР, что соответствует требованиям ПУЭ. В рабочем и аварийном режиме все потребители электроэнергии питаются от СП-1 новой по кабельным линиям 0.4 кВ проложенным в земле до вводно-распределительного устройства ВРУ.

Электроприемники 1-ой категории питаются через АВР. На вводе панель с подключается после аппарата управления и до аппарата защиты.

В щите ВРУ предусмотрена установка счётчиков расхода электроэнергии и автоматических выключателей для защиты распределительных и групповых линий.

Электрощитовые помещения предусматривается под кухнями квартиры, что не противоречит ПУЭ(7) п. 7.1.29. Для предотвращения попадания влаги в помещение электрощитовой, предусматривается гидроизоляция полов кухонь.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусмотрена в соответствии с п. 7.3.1 СП 256.1325800.2016

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- местное управление освещением;
- использование светодиодных светильников;
- применение светильников с встроенным датчиком движения.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения к токоведущим частям электрооборудования, оказавшимся под напряжением вследствие повреждения изоляции:

1. Согласно ГОСТ 30331.1-2013 данным проектом принята система электрической сети TN-C-S. От ВРУ и групповых щитов до токоприемников прокладывается дополнительные проводники, сечением, равным сечению фазного проводника. Нулевой защитный проводник и нулевой рабочий подключаются соответственно к PE - и N - шине ВРУ и групповых щитов. Групповая сеть в квартирах выполняется в трехпроводном исполнении, начиная от щита (фазный, нулевой и защитный), причем нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не должны подключаться под один контактный зажим.

2. Все открытые проводящие части зануляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

3. На групповых линиях, питающих сети в помещениях с повышенной опасностью, устанавливаются двух- и четырехполюсные автоматические выключатели и дифференциальные выключатели с током отсечки 30 мА.

4. На вводе выполняется система уравнивания потенциалов. В электрощитовой (ВРУ) открыто устанавливается главная заземляющая шина (ГЗШ), на которой объединяются следующие проводящие части:

- основной защитный проводник питающей линии;
- основной заземляющий проводник;
- металлические конструкции каркаса здания;
- металлические коммуникации, входящие в здание;
- системы молниезащиты;
- ДШУП помещения насосной, водомерного узла, КУИ;
- ДШУП лифтов.

5. В помещениях насосной, водомерного узла, КУИ выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. К ДШУП присоединяются все доступные прикосновению металлические элементы сантехнического оборудования, металлические трубы, РЕ-проводник светильника и т.п.

6. В ванных комнатах квартир к ДШУП должны быть подключены все доступные прикосновению металлические элементы (краны, ванны, металлические трубы). В зоне 3 ванной комнаты на высоте 0,3 м от пола скрыто в пластмассовой коробке устанавливается медная заземляющая шина (КУП2603) на 5 присоединений ДШУП. ДШУП присоединяется к РЕ-шине квартирного щита.

7. Для автоматического отключения питания применены защитные коммутационные аппараты, реагирующие на сверхтоки или на дифференциальный ток. Защита электрических сетей от сверхтоков выполняется автоматическими выключателями с учетом обеспечения нормируемого времени отключения поврежденной цепи не более 5 с. в распределительных сетях и 0,4 с. в групповых сетях.

8. Молниезащита здания выполнена в соответствии с:

- ПУЭ 7 изд. "Правила устройства электроустановок";

- РД 34.21.122-87"Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";

- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

9. Здание относится по устройству молниезащиты к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используются стержневые молниеприемники. Расчет зон защиты стержневых молниеприемников выполнен в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышлен-ных коммуникаций». От молниеприемников прокладываются токоотводы, выполнен-ные из круга, стального оцинкованного Ø 8 мм. От каждого молниеприемника обеспечивается не менее двух токоотводов. Токоотводы равномерно располагаются по периметру здания на максимально возможном расстоянии от окон и дверей. Расстояние между токотводами не превышает 25 м.

10. Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю, состоящему из электродов длиной 3,0 м, объединенных горизонтальным проводником из оцинкованной полосы 40х4 мм, уложенном на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

11. Соединение с круглого проводника на плоский выполняется при помощи держателя проводника ДПУ-30ГЦ.

13. Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Сварные соединения обрабатываются цинковым спреем.

Электропроводка выполняется в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.52-2011 гл. 52

«Электропроводки», с требованиями СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности», СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*", СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа" и ПУЭ.

Внутри здания применены кабели с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS соответствующих сечений. Вся сеть выполняется трехфазной пятипроводной или однофазной трехпроводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводник).

Распределительные линии жилого дома выполняются:

- от ВРУ к этажным щитам прокладываются открыто в ПВХ трубе и в стальном лотке по помещениям подвала. Далее кабели прокладываются вертикально вверх скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей.

- от щитов этажных, к щитам квартирным – скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки) и в подготовки пола в трубах ПВХ.

Групповые линии жилого дома выполняются:

- групповая сеть квартир - скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки), в подготовки пола в трубах ПВХ и в каналах сборных железобетонных панелей перекрытия;

- сеть освещения коридоров и лестничных клеток выполняется скрыто под слоем штукатурки и скрыто в каналах стеновых сборных железобетонных панелей (вертикальные участки).

- групповая сеть освещения чердака и подвала выполняется кабелем, проложенным открыто в ПВХ трубе.

Ниши для этажных щитов и прокладка кабеля (вертикальные участки) предусматриваются в сборных железобетонных электропанелях, изготавливаемых на заводе изготовителе по индивидуальным чертежам.

Применяемые ПВХ трубы соответствуют требованиям пожарной безопасности и имеют сертификат соответствия пожарной безопасности. Применяемые стальные лотки имеют степень огнестойкости R 90, прошедшим соответствующую сертификацию.

Сети систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) прокладываются отдельно от других сетей.

Места прохода проводов кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и 2.1 ПУЭ. Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей выполнен в трубах; огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры

между кабелями и трубой заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Электрические сети 0,4кВ от распределительного щита СП-1 нового до ВРУ жилого дома осуществляется кабелем марки АПвБбШв, проложенным в земле. Кабельная линия прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле (в соответствии с ПУЭ п. 2.3.83) кабели прокладываются в траншеях и имеют снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака, кабель на всём протяжении защищается от механических повреждений путём покрытия плитами ПЗК. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями кабель прокладывается в трубах "Kopoflex".

Для освещения применены светодиодные светильники. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Светильники, установленные над входами в здание, применяются со степенью защиты IP54, класса защиты-2. Для ванных комнат и технических помещений применяются светильники с защитой IP54, класса защиты-2.

Выключатели в квартирах устанавливаются со стороны дверной ручки на высоте до 1м.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на 220В.

В жилых комнатах квартир предусмотрено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 3м периметра комнаты, в коридорах квартир предусмотрено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10м² площади. В кухнях жилых квартир предусмотрено четыре штепсельных розетки для бытовых приборов и одна розетка для подключения газового котла. В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена одна штепсельная розетка со степенью защиты IP54. Высота установки розеток до 1м от пола.

Штепсельные розетки жилых комнат снабжены защитным устройством, автоматически закрывающие гнезда при вынутой вилке. Запрещена установка штепсельных розеток непосредственно над и под мойками, а также скрытая установка по одной оси розеток и выключателей в стенах между разными квартирами. Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до трубопроводов не менее 0,5 м.

При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке выполняются в ответвительных коробках или (при питании шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные сжимы, клеммы и т.д.).

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее (общее, ремонтное), аварийное (резервное, эвакуационное).

- Эвакуационное освещение предусматривается на входах в здания жилого дома, лестничных клетках, в поэтажных коридорах и в тамбурах.

- Освещение безопасности и ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, насосной, водомерном узле.

Для подключения ремонтного освещения применяются ящики с разделительным Трансформатором ЯТПР-0,25, 220/36В с защитой IP54.

В проекте предусматривается автоматическое управление освещением входов в здание жилого дома, лестничных клеток, поэтажных коридоров и тамбуров.

Для автоматического управления освещением жилого дома применяется фотореле.

С целью экономии электроэнергии управление рабочим освещением поэтажных коридоров и лестничных клеток осуществляется автоматически с использованием встроенного датчика движения. В случае потери питания светильников рабочего освещения предусматривается принудительное включение светильников по путям эвакуации.

Аварийное (резервное и эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств пожаротушения и средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайных ситуациях; для продолжения работы и обслуживания оборудования - в помещениях: насосной, водомерном узле и электрощитовой.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения. Сети эвакуационного освещения питаются от ЩПУ через АВР.

Наружное освещение выполняются от щита наружного освещения ЩНО установленного в электрощитовой.

Управление наружным освещением осуществляется от астрономического таймера и включается автоматически по заданному режиму работы. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах. На каждой опоре устанавливается шкаф для ввода кабелей марки NTB-1. От шкафа до светильника в теле опоры прокладывается кабель марки ВВГнг сеч. 3х2,5 мм².

Сеть освещения выполняется кабелем марки АВБбШв сечением 5х16 мм². Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли и 0,6 м от дорожек. По всей длине трассы кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе "Kopoflex". Все открытые проводящие части электрообору-дования подлежат занулению.

Корпуса светильников и опоры присоединяются к РЕ проводнику.

Над каждым основным входом в жилой дом установлены светильники, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее 6 лк, для горизонтальной поверхности и не менее 10 лк, для вертикальной поверхности на высоте 2,5 м от пола. Уровень суммарной вертикальной освещенности на окнах жилых домов, создаваемые от светильников наружного освещения территории жилого дома не превышает 5лк. В целях ограничения засветки окон применяются светильники с экранирующими решетками.

Технико-экономические показатели наружного освещения:

Средняя горизонтальная освещенность:

- пешеходные дорожки – 4 лк;
- спортивные площадки – 10 лк;
- парковка для автомобилей – 2 лк;
- дворовые проезды – 4 лк;
- площадка для игр детей – 10 лк.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий не вносились.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № ПТУ-2640, выданных ГПКО «Водоканал» 09.11.2021 года и письма, выданного ГПКО «Водоканал» 10.11.2021 года.

Источником водоснабжения всего квартала является существующая сеть водопровода диаметром 315 мм, проходящая по ул. Левитана и существующая сеть водопровода диаметром 315 мм, проходящая по бульвару Борисовскому.

От существующих сетей водопровода на первом этапе строительства выполнены две врезки для проектируемого внутриквартального кольцевого водопровода диаметром 160 мм.

Для подключения жилого дома № 1 предусмотрена сеть водопровода диаметром 75 мм от проектируемого водопровода диаметром 160 мм.

В жилой дом запроектирован ввод водопровода диаметром 75 мм. В месте подключения ввода к проектируемой внутриквартальной сети водопровода устанавливается отключающая задвижка, располагаемая в ковере.

Расчетное водопотребление 35,10 м3/сут.

Для учета расхода воды на вводе в жилой дом предусмотрена установка общего водомерного узла с обводной линией и счетчиком Flostar-M диаметром 40 мм фирмы «Itron France» класса «С», с устройством формирования электрических импульсов. На обводной линии водомера установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Предусмотрен учет расхода холодной воды в квартирах и в помещении уборочного инвентаря счетчиками СВ-15Х (или аналог).

Потребный напор на вводе в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 54,38 м. Гарантийный напор в сети городского водопровода в месте врезки составляет 20,00 м.

Для обеспечения потребного напора в подвале жилого дома запроектирована повысительная установка типа GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 2 CME 3-5 на хозяйственно-питьевые нужды с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,51 м3/ч, напором 34,38 м, мощностью 1,10 кВт каждый.

Станция повышения давления поставляется в комплекте со щитом автоматики и управления. В зависимости от расхода воды включается один или два насоса (все с переменной скоростью) для обеспечения требуемого количества воды при заданном давлении. Система поддерживает постоянное давление в гидравлическом контуре при изменении расхода воды у потребителей.

Внутренняя система холодного хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20÷75 мм.

Наружная сеть водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых водопроводных труб PE 100 SDR-17 PN10 диаметром 75 мм, 160 мм.

Источником горячего водоснабжения квартир являются двухконтурные газовые котлы, установленные на кухнях.

Расчетный расход горячей воды составляет 2,20 м3/ч.

Проектируемая сеть горячего водоснабжения выполнена из полипропиленовых труб PN20 Stabi AL диаметром 20 мм.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № ПТУ-2640, выданных ГПКО «Водоканал» 09.11.2021 года и технических условий № 2202, выданных МБУ «Гидротехник» городского округа «Город Калининград» 20.10.2021 года.

Хозяйственно-бытовые стоки от многоквартирного жилого дома, в количестве 35,10 м3/сут. отводятся в проектируемые колодцы, установленные на сети диаметром 160 мм, с дальнейшей транспортировкой их в существующий коллектор хозяйственно-бытовой канализации диаметром 315 мм, проходящий по ул. Левитана.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из серых ПВХ труб диаметром 50÷110 мм, предназначенных для внутренней прокладки, выпуски – из труб ПВХ SN8 SDR34 диаметром 110 мм, предназначенных для наружных работ. Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ канализационных труб SN4 SDR41 диаметром 160 мм, 200 мм, предназначенных для наружных работ.

Сеть дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома и прилегающей территории.

Приемниками дождевых вод с кровли являются водосточные воронки, которые объединяются стояками из ПП труб диаметром 110 мм и отводящими дождевые воды в проектируемую сеть дождевой канализации диаметром 200 мм, 250 мм, с дальнейшим отводом в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 600 мм, проходящий по ул. Левитана, без очистки.

Расход дождевых вод с кровли жилого дома № 1 составляет 19,28 л/с, с кровель жилых домов №№ 1, 2 – 36,22 л/с.

Приемниками дождевых вод с прилегающей территории служат дождеприемные колодцы, установленные в соответствии с генпланом на I этапе строительства.

Атмосферные стоки, собранные с твердых поверхностей, подвергаются предварительной очистке на очистных сооружениях дождевых стоков производи-тельностью 40 л/с типа «ЛотОС-НБ-40», установленных на I этапе строительства для всей территории застройки.

Расход дождевых вод с твердых поверхностей всего квартала составляет 43,17 л/с (I этап – 16,30 л/с).

Концентрация загрязнений дождевых вод до очистки: взвешенные вещества – 300,0 мг/л; нефтепродукты – 16,0 мг/л, после очистки: взвешенные вещества – 10,0 мг/л; нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Сброс очищенных дождевых стоков с твердых поверхностей осуществляется в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 800 мм, проходящий с северной стороны земельного участка.

Для сбора аварийных вод в помещении насосной запроектирован приямок. Отвод аварийных вод предусмотрен насосом «ГНОМ 10-6» (или аналог) в ближайший колодец дождевой канализации. Насос находится в управляющей компании и по необходимости устанавливается в приямок.

Внутренние сети дождевой канализации (водостоки) запроектированы из ПП труб диаметром 110 мм, выпуски – из раструбных НПВХ труб SN8 SDR34 диаметром 110 мм. Наружные сети дождевой канализации выполнены из раструбных НПВХ труб SN4 SDR41 диаметром 200 ÷ 400 мм.

Дренаж.

Проектные решения по дренажу разработаны с учетом данных изыскательских работ, выполненных ООО «Геоид» № 03225-21-ИГИ от 2021 года.

На период изысканий (октябрь 2021 года) грунтовые воды встречены всеми скважинами на глубине 4,9÷3,3 м (8,84÷9,23 м. в абс. отм.).

Установившийся уровень отмечен буровыми скважинами на глубине 3,3÷2,6 м.

На период изысканий (сентябрь 2014года) грунтовые воды встречены всеми скважинами на глубине 7,4÷4,1 м.

Установившийся уровень отмечен буровыми скважинами на глубине 4,6÷3,1 м.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и защиты подвала жилого дома от подтопления проектными решениями предусмотрено устройство кольцевого дренажа.

Проектируемая сеть кольцевого дренажа выполнена из гофрированных труб с геотекстильным фильтром диаметром 113/126 мм.

Дренажные трубы проложены с уклоном 0.003.

Дренажные воды отводятся по трубопроводу, выполненному из раструбных ПВХ труб SN4 SDR41 диаметром 160 мм в проектируемую сеть дождевой канализации диаметром 250 мм с разрывом струи 0,5 м.

Суммарный приток воды к дренажу жилого дома №1 составляет 12,15 м3/сут.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий не вносились.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения квартир жилого дома приняты индивидуальные автоматизированные двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт, устанавливаемые в кухнях.

Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 80-60°С, для системы ГВС 60°С.

Расчетная тепловая нагрузка на жилой дом составляет 343,31 кВт.

Поквартирные системы отопления – водяные, двухтрубные, с нижней разводкой трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы с установкой регулирующих кранов с термостатическими головками. В ванных комнатах предусматриваются выводы трубопроводов от системы отопления для полотенцесушителей, которые устанавливаются собственниками помещений.

Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых стабилизированных труб и прокладываются скрыто в конструкции пола в защитной изоляции.

Отопление помещений КУИ, водомерного узла, электрощитовой предусматривается настенными панельными электрорадиаторами, с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента, с температурой на поверхности не более 95 °С.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Из каждой квартиры воздух удаляется через вытяжные каналы вентблоков заводского изготовления, которые размещены в помещениях кухонь и санузлов. Геометрические и конструктивные характеристики вентиляционных блоков обеспечивают предотвращение распространения продуктов горения в помещения различных этажей на случай возникновения пожара.

Вытяжные каналы выводятся выше уровня кровли.

В кухнях обеспечен воздухообмен однократный в час плюс 100 м3/ч на плиту в режиме обслуживания, количество удаляемого воздуха из санузлов и ванных принято 25 м3/ч.

Приток воздуха обеспечивается через регулируемые фрамуги окон. Для подачи наружного воздуха в помещения кухонь предусматривается установка приточных анемостатов в наружных стенах.

Забор воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от каждого котла предусматривается через коаксиальные системы воздухозабора и дымоотвода.

Дымоотводы диаметрами 60/100 мм от каждого котла с первого по восьмой этажи подключаются к проектируемым коллективным стальным дымоходам диаметрами 300 мм, прокладываемыми в кирпичных шахтах. Коаксиальные системы воздухозабора и дымоотвода от котлов девятых этажей выводятся самостоятельно выше уровня кровли.

Дымоходы и дымоотводы выполнены из нержавеющей стали газоплотными. Дымоходы являются стойкими к транспортируемой и окружающей среде, способными противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам.

В электрощитовой, водомерном узле, насосной и помещении уборочного инвентаря выполнена вентиляция с естественным побуждением воздуха.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий не вносились.

Подраздел 5. Сети связи.

Построение сети связи общего пользования (телефонной связи/ сети передачи данных с доступом в Интернет) для проектируемого объекта выполняется согласно техническим условиям № 21/10-01 от 21.10.2021 г., выданным ООО «ТИС-Диалог». В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца связи ККС1 (ул. Левитана, 63/к3) до проектируемого здания;

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля (16 волокон, одномод) от узла ТМС ООО " ТИС-Диалог " по ул. А. Смелых, 72 до ОРШ в проектируемом здании;

Проектом предусматривается подключение здания к сети связи общего пользования по технологии широкополосные сети мультисервисного доступа, где по одному кабелю предоставляются услуги интернета, телефонии. От ОРШ с оборудованием оператора связи до этажных распределительных коробок прокладывается кабель типа ОК-НРС-нг(А). Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах – трубах ПВХ в подготовке пола. Для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки. Абонентское оборудование устанавливается в квартире пользователя (выдается в аренду оператором связи).

Для радиофикации и приема сигналов оповещения ГО и ЧС в проектируемом жилом доме предусматривается эфирное вещание. Радиоприемники УКВ ЧМ устанавливаются у абонентов и предназначены для трансляции программ радиовещания, трансляции сигналов оповещения ГО и ЧС.

Для приема сигналов эфирного телевещания предусматривается установка антенны дециметрового диапазона, предназначенной для приема эфирных сигналов 1 и 2 мультиплекса, на кровле каждой секции. В состав оборудования входят также усилители ТВ-сигнала, абонентские ответвители серии LA (5-1000

МГц). Распределительная сеть предусматривается кабелями типа F1160BV, абонентская сеть – кабелем типа F660BV. Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах – в ПВХ-трубах в подготовке пола.

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого предусматривается установка абонентского терминала и прокладка кабеля UTP кат. 5е ZH нг(А)-HF 2х2х0,5 от терминала до лифтовых блоков.

Проектным решением диспетчеризация лифтового оборудования и диспетчерская связь с зонами безопасности МГН 4 типа осуществлена на базе диспетчерского комплекса «Обь». В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 (далее ЛБ v7.2) и диспетчерским пунктом использованы локальная сеть здания LAN, глобальная сеть Internet. Для осуществления обмена с дополнительными устройствами (переговорными устройствами зон МГН) ЛБ v7.2 используется проводная последовательная шина, реализованная на основе шины CAN, с возможностью питания устройств. В качестве переговорных устройств в зонах МГН используются переговорные устройства АПУ-2Н. АПУ-2Н обеспечивают связь между диспетчерским пунктом и зонами безопасности для маломобильных групп населения или лифтовыми холлами, где могут находиться МГН. Для обеспечения энергонезависимости АПУ-2Н, подключенного к последовательной шине, вместо сетевого адаптера используется энергонезависимый источник питания 24В.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские трубки, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора «Touch Memory» или при нажатии кнопки абонентского устройства. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода. Кабельные линии выполняются кабелем типа КПСВВнг-LS от этажных щитов до квартир в трубах ПВХ-20 в подготовке пола; в слаботочных стояках.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий не вносились.

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Проектная документация системы газоснабжения многоквартирного жилого дома № 1 по ул. Левитана г. Калининграда разработана на основании технических условий АО «Калининградгазификация» от 20.10.2021 г. № 5843-М.

Газоснабжение жилого дома осуществляется природным газом с теплотворной способностью 7900 ккал/м3 и удельным весом 0,73 кг/м3.

Источник газоснабжения – распределительный стальной подземный газопровод высокого давления диаметром 219 мм, проложенный в районе улиц Левитана - Казачья в направлении ул. Энергетиков в г. Калининграде, с установкой узла редуцирования.

Подключение объекта предусмотрено от подземного полиэтиленового газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №5843-М/ОКС от 20.10.2021г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:141717:2886 по ул. Левитана в г. Калининграде).

Давление газа в точке подключения для газопровода низкого давления: максимальное - 3,0 кПа; фактическое - 1,3-1,9 кПа.

Проектируемый распределительный газопровод низкого давления предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018. Применение полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 допускается при соблюдении условий гарантийного срока хранения в соответствии с паспортом завода-изготовителя. Газовые вводы предусмотрены полиэтиленовыми.

При прокладке полиэтиленовых газопроводов приняты трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7.

Стальные вставки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (группа В-20).

Глубина заложения газопровода принята не менее 1 м до верха трубы, уклон не менее 3 ‰ в сторону распределительного газопровода.

Мероприятия, выполнение которых обеспечивает безопасное функционирование сети газопотребления:

- устройство под газопровод песчаного основания не менее 0,1 м с обратной присыпкой газопровода среднезернистым песком не менее 0,2 м (исключение влияния морозного пучения и защита поверхности газопровода от повреждений);

- защита стальных участков подземного газопровода от электрохимической коррозии;

- укладка над полиэтиленовым газопроводом на расстоянии 0,2 м предупреждающей сигнальной ленты ярко-жёлтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно-газ» (на участках пересечения газопровода с инженерными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения);

- применение для строительства подземного газопровода длинномерных полиэтиленовых труб;

- соблюдение нормативных расстояний в местах пересечения газопровода с расположенными ниже сетями инженерно-технического обеспечения;

- обозначение трассы подземного газопровода опознавательными табличками;

- проверка герметизации вводов инженерных коммуникаций, проходящих через стены подвалов;

- прокладка газопровода над коммуникациями в футлярах, концы которых выводятся на расстояние не менее 2,0 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых коммуникаций.

Для защиты подземных стальных участков газопровода до 10 м от электрохимической коррозии проектом предусматривается применение изоляции «весьма усиленного» типа, при этом засыпка траншеи в той её части, где проложена стальная вставка, по всей глубине заменяется песчаной.

Защита надземных участков газопровода от атмосферной коррозии запроектирована покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха минус 19 °С.

Вдоль трассы наружного газопровода предусматривается охранная зона территории, ограниченной условными линиями, проходящими на 2 м с каждой стороны газопровода, установка опознавательных знаков, предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

При эксплуатации наружных газопроводов организация-владелец обязана соблюдать положение Федеральных законов, иных нормативно-технических документов в области промышленной безопасности, а также:

- выполнять комплекс мероприятий, включающих систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии;

- обеспечить проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств).

Максимальный расход природного газа на жилой дом составляет 134,37 м3/ч.

Для коммерческого узла учёта расхода газа предусматривается установка комплекса для измерения количества газа с пределом измерения до 160,0 м3/ч, в составе счетчика газа номиналом G100 с электронным корректором расхода газа.

Использование газа предусматривается на цели отопления и горячего водоснабжения, пищеприготовления.

К газоиспользующему оборудованию подается газ низкого давления ($P \leq 0{,}002$ МПа).

Проектными решениями предусматривается установка отключающих устройств на вводном газопроводе для отключения стояков. Отключающие устройства на наружном надземном газопроводе защищаются от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Согласно техническому заданию, строительство газопровода выполняется в 2 очереди: 1 очередь - строительство объекта от места присоединения к газораспределительным сетям до газоиспользующего отопительного оборудования; 2 очередь - подключение к системе газопотребления газовой плиты (за счет финансовых средств собственника квартиры после заключения договора с АО «Калининградгазификация»).

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1 этажа.

Настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания и газовые четырехгорелочные плиты с автоматикой по контролю пламени устанавливаются в каждой кухне.

Максимальный расход газа на каждую квартиру не превышает 3,9 м3/ч.

Для индивидуального учета расхода газа в помещении кухни каждой квартиры устанавливается газовый счетчик СГБ-4,0 на высоте не менее 0,4м от пола и на расстоянии не менее 800мм (по радиусу) от газоиспользующего оборудования (при отсутствии в паспорте требований и рекомендаций завода-изготовителя счетчика). Газовый счетчик СГБ-4,0 имеет предел измерения от 0,06 до 4,0 м3/ч.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком, стояком предусматривается установка отключающих устройств.

На вводе газопровода в каждой кухне устанавливается электромагнитный клапан с подключением к системе контроля загазованности, которой предусматривается:

- контроль содержания метана в помещениях каждой кухни, который не должен превышать 10 % от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- контроль содержания окиси углерода в помещениях каждой кухни, который не должен превышать - 100 мг/м3;

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

Автоматизация процесса горения и безопасной работы газового теплогенератора решена фирмой-изготовителем.

Внутренний газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства.

Отведенный участок размещен по адресу: г. Калининград, ул. Левитана, в районе с преобладанием жилой застройки. В соответствии с заданием заказчика строительство разделено на два этапа.

Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП является 1 этапом строительства. Направление очередности этапов строительства спланировано с юга на север участка.

Транспортная инфраструктура в районе проектируемого объекта – развитая.

Въезд на территорию строительной площадки предусмотрен со стороны ул. Левитана. Проект временного въезда (шифр 139-21-АД) спроектирован на основании Технических требований на проектирование примыкания для подъезда к земельному участку КН 39:15:141717:2886 на период строительства

комплекса многоквартирных жилых домов с ул. Левитана в г. Калининграде, выданных МКУ «ГДСР».

Проектируемая подъездная дорога к объекту предполагает твердое покрытие шириной 6 м из бетонных дорожных плит, обеспечивающая проезд технологического и специального транспорта в обе стороны.

Строительство проектируемого объекта предполагает осуществлять подрядными организациями г. Калининграда с привлечением квалифицированных специалистов. Необходимость в вахтовом методе отсутствует. Генеральная подрядная организация по строительству объекта определяется по результатам проведения подрядных торгов.

Участок имеет форму трапеции площадью 14 657 м2. Поверхность территории ровная.

Строительство многоквартирного жилого дома планируется проводить на отведенной территории. Условия строительства не являются стесненными. Использование дополнительных территорий не требуется. Площадь отведенного участка позволяет в полной мере разместить все необходимые монтажные машины и механизмы, складские площадки, бытовые помещения и прочее. Строительный городок организован один для двух этапов строительства.

Работы по строительству объекта выполняются в одну смену, методом наращивания в три периода: подготовительный, основной и заключительный. Организационно-подготовительные мероприятия выполняются в подготовительный период работ.

В подготовительный период выполняются внутриплощадочные работы:

− расчистка участка строительства от мусора и растительности, срезка растительного слоя с полной заменой, планировка территории и строительной площадки с обеспечением временных стоков поверхностных вод;

− обеспечение строительной площадки временным электроснабжением и водоснабжением;

− устройство складского хозяйства, площадок укрупнительной сборки конструкций и оборудования;

− геодезические работы по разбивке котлована и установке соответствующих геодезических знаков (реперов);

− возведение временных зданий и сооружений, используемых для нужд строительства, устройство временных внутриплощадочных дорог из дорожных плит;

– ограждение строительной площадки временным панельно-стоечным ограждением;

– устройство временного освещения;

– установка противопожарного стенда, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и огнетушителями;

– устройство на выезде площадки для чистки и мойки колес.

Работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ. Существующие и построенные

инженерные сети усиливаются дорожными плитами, в местах проезда автомобильной и дорожной техники.

Основной период строительства выполняется в три цикла.

Первый цикл – строительство подземной части; ведущий процесс – монтаж конструкций подвального этажа. В сложных геологических и гидрогеологических условиях ведущими являются работы по устройству искусственного основания.

Разработку грунта, выполняемую при помощи экскаватора на гусеничном ходу 1,0 м3 с использованием двух экскаваторов в четыре захватки.

Плодородный слой грунт складируется на строительной площадке в отвал в целях его последующего использования при озеленении территории. Часть объема минерального грунта складируется на площадке в отвал для последующей планировки территории. Излишки минерального грунта вывозятся на полигон ТБО.

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ. Откачку воды предусмотрено насосами типа Гном 16-16 в местную ливневую канализацию.

Перед началом производства земляных работ вызывают представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ.

Устройство фундаментной плиты, монтаж бетонных блоков стен подполья, плит перекрытий и других конструкций выполняется башенным краном на рельсовом ходу типа КБ-405.1А со стрелой 25 м..

Монтаж трубопроводов начинают после устройства вводов. Обратная засыпка пазух с трамбованием – завершающая работа нулевого цикла, производится по окончании монтажа трубопроводов. Работа по засыпке траншей ведется с использованием бульдозера.

Второй цикл – возведение надземной части здания – включает: возведение надземной части с сопутствующими работами; общестроительные работы; специальные (санитарно-технические, электромонтажные и др.). Ведущим процессом этого цикла является монтаж конструкций надземной части коробки.

Прокладка наружных придомовых сетей предусмотрена как на период строительства подземной части, так и после демонтажа башенного крана, под пути которого попадают проектируемые инженерные сети.

Прокладка инженерных сетей выполняется в соответствии с этапностью строительства открытым способом в траншеях при помощи экскаватора ЭО-3311Г (емкость ковша 0.4 м3).

Третий цикл – производство отделочных работ в здании.

В заключительный период строительства предусмотрено благоустройство территории, в объем которого входят такие работы, как устройство проездов и подъездов, в том числе для пожарной техники, тротуаров, детских, спортивных и хозяйственных площадок, устройство автостоянок, озеленение и ограждение

территории, установка МАФов, устройство наружного освещения и ливневой канализации.

Все работы выполняются в строгом соответствии с проектом производства работ (ППР), разрабатываемым подрядчиком, котором уточняются комплекты механизмов, разрабатывается технология и мероприятия по безопасному ведению работ.

Определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В составе проекта разработаны мероприятия по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности строительства, приведены расчеты по потребности в энергоресурсах, кадрах, строительных машинах и механизмах, нормативных сроков строительства, разработаны предложения по организации службы контроля качества строительных и монтажных работ, геодезического и лабораторного контроля.

Временное электроснабжение обеспечивается от дизельного электрогенератора.

Снабжение сжатым воздухом – от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ – с соответствующих баз г. Калининграда с доставкой автотранспортом.

Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд доставляется на объект автомобильным транспортом по договору с подрядной организации. Доставка воды на строительную площадку для хозяйственно-бытовых и технических нужд осуществляется в «евро-кубах», для питьевых нужд – в бутилированном виде.

Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов, с внешними абонентами - с использованием телефонных линий г. Калининграда.

Строительный лом и бытовые отходы вывозятся на ближайший к объекту строительства полигон ТБО (принимающий отходы данного вида) по адресу: Калининградская область, пос. Барсуковка, Неманского городского округа Калининградской области. Средняя дальность транспортировки – 33 км.

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих при выполнении строительно-монтажных работ.

Предусмотрены следующие мероприятия:

- обозначение знаками безопасности и надписями установленной формы опасных зон;

- применение средств защиты работающих от воздействия вредных производственных факторов (шум, вибрация, вредные вещества в воздухе);

- разработаны специальные меры по очистке от вредных веществ технологических стоков и выбросов;

- обеспечение требования электробезопасности на строительной площадке (на участках работ и рабочих местах);

- устройство освещения в темное время суток на участках работ, на рабочих местах, проездах и проходах к ним; установка запрещающих знаков, не допускающих работ в неосвещенных местах;

- установка схемы движения транспортных средств у въезда на строительную площадку;

- организация складирования материалов, конструкций и оборудования в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование;

- обеспечение эксплуатации строительных машин в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 часть1 и СНиП 12-04-2002 часть 2 «Безопасность труда в строительстве»;

- обеспечение погрузо-разгрузочных работ механизированным способом согласно требованиям ГОСТ 12.3.009-76*;

- обеспечение отсутствия посторонних лиц на участках монтажных работ.

Общее количество работающих на строительной площадке – 20 человек, в том числе 16 - рабочих.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: отрывка котлованов – экскаватор JCBJS160W 92 кВт 125,1 л.с. V=0,9 м3, JCBJS160W 84.кВт 115.43 л.с. V= 0,9 м3; отрывка траншей = экскаватор ЭО-3311Г, 35,5 кВт, V=0,4 м3; срезка растительного грунта – бульдозер=погрузчик АМКОДОР-333В 90 кВт 123 л.с ., погрузочно-разгрузочные работы – автомобильные краны КС3577-3 180 л.с. г/п 10 тн, КС55713-3К 180 л.с. 25 тн.; монтаж здания – башенный кран на рельсовом ходу КБ-405.1А мощность 55 кВт, длина стрелы 25 м 10 тн,; используются автобетононасос, самосвалы, бортовые автомобили, центробежные передвижные насосы и другие машины и механизмы.

Возможна замена строительной техники и оборудования на строительную технику и оборудование с аналогичными характеристиками.

Продолжительность строительства жилого дома № 1 составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 10 дней.

Визуально-инструментальные наблюдения (геотехнический мониторинг) за техническим состоянием существующих сооружений не предусмотрен ввиду их отсутствия в зоне влияния строительства.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

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

при работе дизельной электростанции (организованный источник выбросов № 5501).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, формальдегид, бенз/а/пирен, фториды плохорастворимые, фториды газообразные, пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6).

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться:

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 17 машиномест (№ 1.7, 1.10 по ПЗУ). При эксплуатации стоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

- источник выбросов № 6002 (неорганизованный) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 29 машиномест (№ 1.8, 1.9 по ПЗУ). При эксплуатации стоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

- источник выбросов № 6003 (неорганизованный) - мусороуборочная машина. При работе мусороуборочной машины в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, керосин.

- источник выбросов № 6004 (неорганизованный) - очистные сооружения поверхностных стоков. При работе очистных сооружений в атмосферный воздух выбрасываются: смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22, бензол, метилбензол, диметилбензол, дигидросульфид.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6).

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

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

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта.

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

- использование звукогасящих ограждений;

- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум». Расчётные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка).

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта к открытым автостоянкам (ИШ1, 2) и к мусоросборной площадке (ИШ 3).

Расчёт акустического влияния от движения автотранспорта выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум». Расчётные точки приняты на ближайших существующих и проектируемых объектах и территориях.

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 на период строительства.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие поверхностного слоя почвы и складирование его на специально отведенной площадке.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складируются на специальной площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на лицензированный полигон отходов.

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

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- временное хранение отходов в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов;

− устройство внутриплощадочных проездов, стоянки автотранспорта с твердым покрытием;

− ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;

− организованный отвод поверхностных стоков с парковки и проездов на очистку со сбросом в сеть дождевой канализации;

− максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;

− подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;

− организация регулярной уборки территории.

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

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

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей (биотуалеты, умывальники, душевые) вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в мусорные контейнеры, установленные на мусоросборной площадке с твердым покрытием и ограждением с трех сторон, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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

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

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

Согласно перечётной ведомости зеленых насаждений от 14.10.2021 г. на участке с КН 39:15:141717:2886 имеются зелёные насаждения в количестве 7 шт., из которых вырубаются под строительство 6 деревьев (в рамках 1 этапа строительства вырубается 2 дерева - № 5, № 6), 1 дерево подлежит сохранению.

При благоустройстве территории предусмотрено озеленение, в том числе компенсационное озеленение, включающее посадку следующих зеленых насаждений: липа мелколистная – 5 шт (возраст 12 лет).

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное огораживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева;

- корневая система деревьев защищается деревянными кожухами;

- работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей;

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

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

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

- Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса – весь земельный участок.

- Зона санитарной охраны источников водоснабжения III пояса – весь земельный участок.

Режимы охранных зон решениями проектной документации выдержаны.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей водоснабжения по временной схеме.

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

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

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

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего централизованного водопровода.

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

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

Автостоянки и проезды для автомобилей запроектированы с твердым покрытием. Поверхностные стоки с автомобильных стоянок и проездов перед сбросом в сеть централизованной дождевой канализации направляются для очистки на локальные очистные сооружения дождевого стока производительностью 40 л/с фирмы «ЛотОС-НБ-40», устанавливаемые с учетом всех этапов строительства объекта.

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

Санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений поверхностного стока (20 метров) выдержана.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого здания предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно- технические мероприятия разработаны на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479.

Количество этажей пригодных для проживания – 9.

Высота здания до низа оконного проема 9-го этажа 24,16 м в самом низком уровне земли.

Габаритные размеры здания в осях – 47,02х39,24 м.

Площадь секции в уровне 1-9 этажей составляет: секций 1-1-1-2-3 – 280,1 м2, секция 1-1-3 – 171,3 м2, секция – 1-1-1-2-2 – 267,3 м2.

Площадь секции в уровне подвала составляет: секций 1-1-1-2-3 и 1-1-2-2 – 298,5 м2, секция 1-1-3 – 174,5 м2.

Для подъема на этажи здания предусмотрено устройство лестничных клеток типа Л1 и установка одного грузопассажирского лифта (г/п 1000 кг). Лифты в здании – с проходной кабиной, что обеспечивает беспрепятственное перемещение МГН с отм. -0,930 на отм. 0,000 и выше. В каждой секции здания лифт расположен в объеме лестничной клетки (согласно п. 4.4.10 СП 1.13130.2020).

Выходы из квартир на лестничную клетку организованы через коридор, длина которого составляет менее 12 м (согласно 6.1.8 СП 1.13130.2020)

Для прокладки коммуникаций и размещения оборудования предусмотрено устройство подвала на отм. -2,500. Высота подвала в чистоте 2,15 м. В том числе в подвале размещается водомерный узел, насосная, электрощитовая, комната уборочного инвентаря, аппаратная и внеквартирные кладовые. Помещения подвала с техническим назначением относятся к классу Ф5.1.

Перегородки внеквартирных кладовых выполнены из сборных ж/б панелей t=80 мм и полнотелого керамического кирпича t=120 мм. Площадь каждой кладовой не превышает 10 м2 (согласно п. 5.2.11 СП 4.13130.2013).

В каждую секцию подвала организовано по одному наружному входу, обособленному от лестничной клетки. Площадь каждой секции подвала не превышает 300 м2 (согласно п. 4.2.11 СП 1.13130.2020).

Подвал разделен противопожарными перегородками 1-го типа по секциям (согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2016). Для обеспечения тушения пожара в

каждом отсеке предусмотрено устройство по два окна размерами 0,9х1,2 м с приямками (согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2016). Расстояние от стены здания до границ приямка составляет 0,7 м.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно через лестничную клетку.

Размеры дверного проема выхода на кровлю – 1,0х1,8 м, заполнение – противопожарная дверь 2-го типа (согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013).

Кровля - плоская с рулонным битумным покрытием, утепленная пенополистиролом t=170 мм. Основанием под гидроизоляционный ковер служит цементно-песчаная армированная стяжка t=50 мм. Водосток – внутренний, организованный в проектируемую ливневую канализацию. Группа пожарной опасности кровли принята КП1, группы распространения пламени и воспламеняемости приняты по наихудшему варианту - РП4, В3, соответственно. Группа горючести материала основания под кровлю (по проекту – армированная ц/п стяжка) – НГ. Максимально допустимая площадь кровли без гравийного слоя и участков кровли, разделенных противопожарными поясами – 3600 м2 (согласно табл. 5.2 СП 17.13330.2017). Фактическая площадь кровли здания - 800,64 м2.

Наружное утепление стен следует выполнить по сертифицированной в области пожарной безопасности фасадной системе: утеплитель пенополистирол ПСБ-С20ф толщиной 100 мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит, отделочный слой – штукатурка по сетке. Класс пожарной опасности системы утепления фасада – К0. Данный вид фасадного утепления выполняется согласно СП 293.1325800.2017. Выбор марки и производителя системы фасадного утепления осуществляет заказчик.

Секции здания разделяются друг от друга глухой противопожарной стеной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0 (согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

Подвал здания разделен по секциям противопожарной перегородкой 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 (согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013). Двери в проемах стен в подвале, разделяющих секции друг от друга, - противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Внеквартирные кладовые отделены от остальной части подвала противопожарными перегородками 1-го типа (согласно п. 5.2.11 СП 4.13130.2013).

Стены и двери лифтовых шахт выполнены из негорючих материалов. Предел огнестойкости стен лифтовых шахт и дверей лифтов, расположенных в объеме лестничной клетки типа Л1, не нормируется (согласно п. 4.4.10 СП 1.13130.2020 и ст. 140 Технического регламента №ФЗ-123).

Выход на кровлю с лестничной клетки организован через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 (согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013).

Помещение электрощитовой в подвале выделено противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч (согласно п. 14.1 СП 256.1325800.2016).

В помещениях кухонь, в которых установлено газоиспользующее оборудование, предусмотрена установка легкосбрасываемых оконных блоков с стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014 (согласно п. 5.10 СП 402.1325800.2018). В лоджиях, смежных с кухнями, так же устанавливаются легкосбрасываемые витражные блоки с стеклопакетом по ГОСТ Р 56288-2014.

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций и определяется в рамках оценки огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

В проектируемом здании предусмотрено по одному эвакуационному выходу с этажа через лестничную клетку, т. к. общая площадь квартир на этаже в каждой секции менее 500 м2. Так же в каждой квартире предусмотрен один аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной 1,2 м от торца балкона до остекленного проема.

Естественное проветривание лоджий обеспечено через отрывающиеся створки панорамного остекления (согласное СП 1.13130.2020 п. 4.2.4 и 6.1.1).

Выходы из квартир на лестничную клетку организованы через коридор длиной менее 12 м и шириной 1,4 м (согласно п. 6.1.8 и 6.1.9 СП 1.13130.2020). Фактическое максимальное расстояние от двери квартиры до двери, ведущей в лестничную клетку, составляет 6,4 м (максимальное расстояние не более 25 м (согласно табл. 3 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационного пути в подвале составляет 1,34 м (согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м для надземной части здания и не менее 1,8 для подвала (согласно СП 4.13130.2013 п. 4.3.2).

Фактическая высота дверных проемов на пути эвакуации надземной части здания – 2,1 м, высота потолков – 2,61 м. В подвале высота дверных проемов составляет 1,8 м, высота потолков – 2,15 м.

Эвакуация людей осуществляется по лестничной клетке типа Л1 (согласно п. 4.4.15 СП 1.13130.2020) с шириной лестничного марша 1,05 м от ограждения до стены (согласно п. 4.4.1 СП 1.13130.2020). Уклон лестниц составляет 1:2 с размерами ступеней 150х300 (согласно п. 4.4.3 и 6.1.16 СП 1.13130.2020). Количество подъемов в одном марше не превышает 16 (согласно п. 4.4.4 СП 1.13130.2020). На лестничных маршах предусмотрены металлические непрерывные ограждения с поручнями высотой 0,9 м (согласно п. 8.3 СП 54.13330.2016).

В лестничных клетках имеются открывающиеся окна размерами 1,59х1,03 м площадью 1,39 м2, устройства для открывания окон расположены на высоте 1,5 м (согласно п. 4.4.12 СП 1.13130.2020 и п. 5.4.16 СП 2.13130.2020).

Ширина лестничных площадок составляет 1,35 м (согласно п. 4.4.2 СП 1.13130.2020).

Ширина межэтажной лестничной площадки – 1,2 м (согласно п. 4.4.2 СП 1.13130.2020).

Лестничные клетки имеют прямой выход наружу на прилегающую к зданию территорию через тамбур (согласно п. 4.2.1 и 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Ширина дверных проемов, ведущих из лестничных клеток наружу, а так же внутрь лестничных клеток, составляет 1,29 м (согласно п. 4.2.20 СП 1.13130.2020). Высота таких выходов – 2,1 м (согласно п. 4.2.18 СП 1.13130.2020).

Эвакуационные выходы из подвалов имеют следующие размеры: ширина 0,9, высота 1,8 м (согласно п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационных выходов через двупольные двери на путях эвакуации определена по ширине «активного» дверного полотна и составляет 1,05 м (согласно п. 4.2.24, 4.4.1, 4.2.20 СП 4.13130.2013). Для «активного» дверного полотна данных эвакуационных дверей предусмотрено устройство доводчиков. «Пассивное» дверное полотно в обычном режиме не эксплуатируется, находится в зафиксированном положении, установка доводчика для него не требуется.

Открывание дверей на путях эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания (согласно п. 4.2.22 СП 1.13130.2020). Двери на путях эвакуации оснащены доводчиками, остекление таких дверей - с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826-2014 либо армированное (согласно п. 7.2.3 СП 54.13330.2016, п. 6.1.11 СП 1.13130.2020).

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и полов из пожаробезопасных негорючих материалов (см. Табл. 3) согласно ч. 6 ст. 134, табл. 28 ФЗ №123-ФЗ.

Выходы из подвальных этажей изолированы от лестничной клетки, расположены на улице.

В качестве индивидуальных и коллективных средств спасения применены автономные пожарные дымовые извещатели, устанавливаемые в жилых помещениях квартир (гостиные, прихожие, кухни).

Проектом не предусмотрено устройство квартир в жилом доме, приспособленных для проживания МГН группы мобильности М4.

На каждом этаже в лестничной клетке предусмотрено устройство пожаробезопасных зон 4-го типа (согласно п.п. 9.2.1, 9.2.4, 9.2.6 СП 1.13130.2020) для МГН группы мобильности М4.

Площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на одного инвалида в кресло-коляске с сопровождающим лицом и составляет не менее 1,54+0,125=1,7 м2, где 1,54 м2 – площадь пространства диаметром 1,4 м при развороте коляски на 180°,

0,125 м2 – площадь горизонтальной проекции сопровождающего в зимней одежде (согласно п. 6.2.26 СП 59.13330.2020 и Методических рекомендаций определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, серия 19, вып. 2, ч. 4, изд. 5, 2016 г.).

Двери, ведущие из межквартирных коридоров в лестничную клетку с пожаробезопасной зоной для МГН, приняты противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости EI 60, оборудованные устройствами для самозакрывания (доводчиками) и уплотнениями в притворах (согласно п. 9.2.2 СП 1.13130.2020, п. 5.4.16 СП 2.13130.2020).

Для обеспечения беспрепятственного перемещения МГН в данных дверях порог отсутствует (согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020). В том числе данные противопожарные двери предусмотрены остекленными с армированным стеклом, площадь остекления до 25% (согласно п. 7.2.3 СП 54.13330.2016, ГОСТ Р 57327-2016). Допускается применять другие виды противоударного остекления, обеспечивающие безопасность людей и соответствующие требованиям стандартов по классу защиты.

Выходы на кровлю предусмотрены непосредственно с лестничной клетки. Размеры дверного проема выхода на кровлю 1,0х1,8 м, заполнение противопожарной дверью с пределом огнестойкости EI 30. Каждая секция здания имеет по одному выходу на кровлю.

Высота парапета кровли - не менее 1,2 м.

Марши и площадки лестничной клетки, ведущие на кровлю, выполнены из негорючих материалов, имеют уклон 1:2 и ширину 1,05 м.

Высота прохода в подвале не менее 1,8, ширина не менее 1,2 м.

Для прокладки пожарных рукавов во время пожара между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (согласно п. 7.17 СП 4.13130.2013).

Жилое здание оборудовано системой пожарной сигнализации (СПС) (согласно п. 6.1 табл. 1 СП 486.1311500.2020). СПС запроектировано безадресной (согласно п. 3 табл. А.1 СП 484.1311500.2020).

Проектом предусматривается установка в каждой квартире на холодном водопроводе отдельного вентиля для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартир-ного пожаротушения на ранней стадии. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры (согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016).

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре между этажами по вентиляционным каналам из коллекторов через поэтажные сборные воздуховоды в помещениях кухонь и санузлов предусматриваются воздушные затворы длиной не менее 2 м (согласно СП 7.13130.2013 п. 6.10 б).

Противопожарные расстояние от проектируемого многоквартирного жилого дома до других зданий, строений, сооружений и открытых автостоянок выполнены с учетом требований табл. 1 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет в соответствии с табл.2 СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» 20,00 л/сек.

Наружное пожаротушение жилого дома № 1 предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø160 мм.

Напор в существующих водопроводных сетях диаметром 315 мм, проходящих по ул. Левитана и по Бульвару Борисовскому в г. Калининграде составляет 20 м. в. ст. (в соответствии со справкой исх. № 42 от 22.11.2021 г., выданной ГП КО «Водоканал», см. Приложение 1). Водоотдача пожарных гидрантов при давлении 20 м составляет 20 л/с в соответствии с таблицами Шевелева для труб Ø160 мм. Гидранты обеспечивают расход воды при наружном пожаротушении.

Пожарные гидранты размещены из условия обслуживания ими в радиусе не более 200 метров любой точки объекта защиты (согласно п.8.9 СП 8.13130.2020). Фактические максимальные расстояния от проектируемых пожарных гидрантов до наиболее удаленной точки здания (до наружного угла здания) с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием составляет:

– от гидранта, расположенного ближе к зданию – 122 м;

– от гидранта, расположенного севернее от здания – 177 м.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

Предусмотрена установка на здании стандартных указателей местонахождения пожарных гидрантов. Расстояние между гидрантами определено расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220-85.

К местам установки пожарных гидрантов обеспечены подъезды для пожарных автомобилей.

Проезд пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон проектируемого жилого дома. Проезд проектируется с соответствующим покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарной машины. Проектом предусмотрено три типа твердого покрытия для проезда пожарной техники вдоль здания (согласно ПЗУ):

– тип 1 – проезжая часть из бетонной плитки;

– тип 2 – покрытие пешеходной части из бетонной плитки;

– тип 5 – газон по слою плодородного растительного грунта Геотекстиль по щебеночному и песчаному основаниям. Данный тип проезда предусмотрен в местах заезда пожарной техники на газон.

Проезды вдоль здания предусмотрены кольцевого типа (вокруг всего здания).

Ширина проезда для пожарной техники не менее 4,2 м, что соответствует требованию п. 8.6 СП 4.13130.2013 при высоте здания от 13 до 46 м (максимальная фактическая высота здания составляет 24,16 м).

Расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий в пределах 5-8 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

В принятых проектных решениях учтены противопожарные требования, предъявляемые к зданиям Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими действующими нормативными документами в области пожарной безопасности.

4.2.2.13. В части конструктивных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН на территорию и в жилые дома:

– ширина тротуаров – не менее 2,0 м;

– поперечный уклон тротуаров вокруг здания принят до 2%, продольный до 5%;

– покрытие тротуаров из бетонной плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между ними не более 1,0 см;

– превышение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезжей части не более 1,5 см;

– на автостоянках предусмотрены специальные места (5 м/мест) для парковки автомобиля инвалида размером в плане 6,0х3,6м;

– входы в здание предусмотрены с поверхности земли, входные площадки крылец при наружном входе имеют поперечный уклон 1%;

– габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых – 4,47 м х 2,10 м;

– ширина входных дверей в чистоте составляет не менее 1,20 м;

– ширина входных дверей в квартиры в чистоте составляет 0,98 м;

– высота порогов в дверных проемах составляет не выше 00,14 м;

– перемещение по вертикали инвалидами на креслах-колясках осуществляется с помощью лифта, ведущего на все этажи здания;

– кабина лифта имеет внутренние размеры: 1100х2030 м, размер дверного проема кабины лифта равен 0,9х2,0 м; кабина лифта - со сквозным проходом с отм. -0,930 до требуемого этажа;

- предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности МГН при пожаре:

– эвакуация осуществляется по лестничным маршам на выход из здания;

– на лестничных клетках на каждом этаже выделены пожаробезопасные зоны 4-го типа, площадью 2,65 кв. м.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Согласно представленному разделу, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений, удельная теплозащитная характеристика здания 0,154 Вт/ м3·°С не превышает нормируемое значение 0,215 Вт/ м3·°С, температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Разработан перечень приборов учета используемых энергетических ресурсов с указанием мест установки.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,246 Вт/м3·°С не превышает нормируемое значение 0,319 Вт/м3·°С. Класс энергосбережения – В (высокий).

4.2.2.15. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 10.1. Мероприятия по безопасной технической эксплуатации здания.

В проектной документации содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В проектной документации содержатся сведения по размещению скрытых электрических проводок, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет.

В проекте указана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

4.2.2.16. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет.

В проекте указана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

В проекте представлен перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

1) устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий;

2) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

3) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

4) ремонт крыши;

5) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме (при наличии);

6) утепление и ремонт фасада;

7) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа)-при отсутствии.

В проекте представлен перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов

В проекте представлены рекомендации по проведению ремонта, объёмам, перечню необходимых работ и их последовательности, основные положения обеспечению своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах.

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

4.2.3.1. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Устранены разночтения в названии объекта строительства в проектной документации и в анкете заказчика, заявлении на проведение экспертизы проектной документации.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

1. В графической части указана спортивная площадка поз. 1.3 площадью 50 м2 предусмотренная в соответствии с ведомостью зданий и сооружений.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. Планировочные решения, а в частности ширина ванной комнаты, приняты на основании задания на проектирование.

4.2.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Отвод стоков из помещения КУИ не предусмотрен, согласно техническому заданию на проектирование.

4.2.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Вентиляционное устройство для естественной вентиляции помещения электрощитовой принято в противопожарном исполнении.

2. Состав проектной документации в альбоме ИОС5.4 приведен в соответствие с составом, указанным в разделе 1 «Пояснительная записка».

4.2.3.6. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

1. Текстовая часть дополнена сведениями по типу применяемых кабельных изделий и способов их прокладки систем эфирного телевидения и домофонной связи.

2. На план наружных сетей добавлены кабельные колодцы связи, количество обеспечивает выполнение требований п. 12.8.3 РД 45.120-2000. В проектную документацию внесены сведения о типе применяемых колодцев связи.

4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Внесены дополнения: земельный участок под строительство объекта расположен в зонах санитарной охраны II и III пояса поверхностного источника водоснабжения.

2. Устранены разночтения: согласно перечётной ведомости зеленых насаждений от 14.10.2021 г. на участке с КН 39:15:141717:2886 имеются зелёные насаждения в количестве 7 шт., из которых вырубаются под строительство 6 деревьев (в рамках 1 этапа строительства вырубается 2 дерева - №5, № 6), 1 дерево подлежит сохранению. Компенсационное озеленение, включает посадку следующих зеленых насаждений: липа мелколистная – 5 шт.

4.2.3.8. В части пожарной безопасности

1. Представлена информация:

- по фактическому расстоянию (по дороге с твердым покрытием) до пожарных гидрантов;

- по требуемому и фактическому напору воды для целей наружного пожаротушения.

- подтверждающие документы по напору и расходу воды для целей наружного пожаротушения

2. Представлена запрашиваемая информация по применяемой фасадной системе.

4.2.3.9. В части конструктивных решений

1. Значения приведенного сопротивления теплопередачи, толщина утеплителя для покрытия на л. ЭЭ.ТЧ-20 приведены в соответствии с л. КР.ТЧ-10

2 Значения расчетной и нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период в энергетическом паспорте на л. ЭЭ.ПЗ-19 и в текстовой части на л. ЭЭ.ПЗ-4 приведены в соответствие.

3 Расход природного газа в п. г) на ЭЭ.ПЗ-2 приведен в соответствие с разделом ПЗ и ИОС6.2

4 Марки счетчиков газа в п. л) приведены в соответствие с подразделом ИОС6.2.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных геодезических, геологических изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП. I этап строительства» соответствуют требованиям технических регламентов.

13.07.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

13.07.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных геодезических и геологических изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП. I этап строительства» соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана в г. Калининграде. Многоквартирный жилой дом № 1 по ГП. I этап строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Умрихина Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9458
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

2) Умрихина Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-8251
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2022

3) Кусай Любовь Михайловна

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

4) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10306
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

5) Исакова Валентина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9375
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

6) Аушев Зелимхан Микаилович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-16-11100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

7) Малинова Елена Валерьевна

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-6782
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2022

8) Жукова Надежда Александровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-8064

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2022

9) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

10) Басков Дмитрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-8869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

11) Леонова Анастасия Александровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-1-6140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.08.2022

12) Ермолаев Александр Валерьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-1-9917
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

13) Новик Елена Леонидовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-10309
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	346E399004EAD3CBC4F2EB906293037C8
Владелец	Новик Елена Леонидовна
Действителен	с 21.06.2021 по 21.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2C0840D0198AC238B4E0FF86DC188D4EF
Владелец	Умрихина Людмила Владимировна
Действителен	с 21.12.2020 по 21.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 343B4D600BFADAEB241B9B7912535C08B

Владелец Кусай Любовь Михайловна

Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D9D4F20098AC218044124D31EE928432

Владелец Исакова Валентина Ивановна

Действителен с 21.12.2020 по 21.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3621BC300A6ADC4B04D470F9C80A979ED

Владелец Аушев Зелимхан Микаилович

Действителен с 17.09.2021 по 17.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21054D500F0AC94AE4D768C5960E3B013

Владелец Малинова Елена Валерьевна

Действителен с 19.03.2021 по 06.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 24340EE0098ACCFAF4851570119829F8B

Владелец Жукова Надежда Александровна

Действителен с 21.12.2020 по 21.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B39FD0099ACEFBA4E80F3252F7E6EE6

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 22.12.2020 по 22.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3EAAD8600B0AD6FB14CCF62C67CB62C29

Владелец Басков Дмитрий Анатольевич

Действителен с 27.09.2021 по 16.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71DDB2003DAD27AE427423132D606EE6

Владелец Леонова Анастасия Александровна

Действителен с 04.06.2021 по 04.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3A06F7300CCAD2DA04F660E10E8EE5B00
Владелец	Ермолаев Александр Валерьевич
Действителен	с 25.10.2021 по 25.10.2022