

Негосударственная экспертиза

«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.0001.610018

ОТ 13.12.2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.0001.610414

ОТ 04.07.2014 г.

236016, Калининградская область,

г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б

тел/факс (4012) 532-888

www.ekspertiza39.ru



Генеральный директор

Забавская В.Н.

«01» декабря 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 39-2-1-3-0117-16

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом № 38
по ул. Аксакова – дор. Окружная в Ленинградском районе
г. Калининграда»

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Калининград 2016 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

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

1.1.2 Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 129 от 02.11.2016 г.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация и инженерные изыскания по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 38 по ул. Аксакова – дор. Окружная в Ленинградском районе г. Калининграда». Шифр: 018-16. Год разработки: 2016 г.

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

Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом.
Адрес объекта: г. Калининград, ул. Аксакова – дор. Окружная.

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

Технико-экономические показатели объекта			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Уровень ответственности здания		нормальный
2	Расчетный срок службы здания	лет	50
3	Площадь участка	м ²	17312
4	Площадь застройки	м ²	1914,60
5	Процент застройки участка	%	11,1
6	Количество зданий на участке	шт.	1
7	Площадь озеленения	м ²	10392,60
8	Процент озеленения	%	60
9	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: площадь общего имущества в жилом доме	м ²	2828,51 2828,51
10	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0.00 ниже отм. 0.00	м ³	56553,12 51090,30 5462,82
11	Общая площадь здания	м ²	17167,97
12	Площадь жилых помещений (за исключением лоджий, балконов), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	м ²	10783,98 2907,75 4686,26 3189,97
13	Площадь жилых помещений (с учётом лоджий)	м ²	11259,60
14	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	190 74 75 41
15	Этажность (количество надземных этажей), в том числе: жилых этажей	эт.	8 8
16	Количество этажей, в том числе: подвал	эт.	9 1
17	Количество секций в здании	шт.	5
18	Расчетное количество жителей	чел	431
19	Высота здания до верха парапета	м	26,15
20	Количество лифтов, в том числе, для инвалидов	шт.	5 5
21	Количество инвалидных подъемников	шт.	0
22	Класс энергоэффективности здания		B+
23	Удельный расход тепловой энергии на 1 м ² площади за отопительный период	кВт.ч/м ² год	18,32

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение объекта: жилой дом.

Характерные особенности: жилое восьмиэтажное пяти-секционное здание с подвалом, без встроенных помещений другого назначения.

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

– Проектная организация – ООО «Мегаполис». Адрес: 236000, г. Калининград, пр. Мира, 142. Допуск № П-013-39007000135-07062012-225 от 07.06.2012 г. выдан НП «Проектцентр».

– Проектная организация – ООО «Нимб-Проект». Адрес: 236016, г. Калининград, ул. Пражская, 5. Допуск № П-013-3905030367-12112013-057 от 12.11.2013 г. выдан НП «Проектцентр».

– Инженерные изыскания – ООО «Мегаполис». Адрес: 236039, г. Калининград, пр. Калинина, 65-69. Допуск № 01-И-0142-2 от 15.03.2012 г., выдан НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель: ООО «Мегаполис-Жилстрой».

Адрес: г. Калининград, ул. Лейтенанта Яналова, 2.

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

Заявитель и застройщик одно лицо.

1.8 Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства Застройщика.

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

Иные сведения не требуются.

2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Задание на проведение инженерно-геологических изысканий.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геологических изысканий.

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

Не требуется.

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

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «Мегаполис» в 2016 г. Шифр 076-16-ИГИ.

2.2 Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование № 018-16 от 2016 г.

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

Градостроительный план земельного участка № RU39301000-4679 от 07.03.2014 г.

Постановление Администрации городского округа «Город Калининград» № 1568 от 08.10.2014 г. об утверждении «Проекта планировки территории, расположенной в Восточном жилом районе г. Калининграда, севернее Московского проспекта, на продолжении улиц Молодой Гвардии - Аксакова - Окружной дороги».

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

Технические условия ООО «Мегаполис» № 38/16 от 26.10.2016 г.

Технические условия ООО «Мегаполис» № 33/16 от 26.10.2016 г.

Технические условия МУП КХ «Водоканал» № Ту-1329 от 12.10.2011 г.

Письмо МП КХ «Водоканал» № Т-605 от 09.06.2016 г. о продлении срока действия выданных ТУ № Ту-1329 от 12.10.2011 г.

Технические условия МП «Гидротехник» № 1107 от 24.10.2016 г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 375-М от 11.11.2016 г.

Технические условия ООО «Хоникс» № 03/349 от 14.10.2016 г.

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

Договор аренды земельного участка № 012566 от 19.05.2008 г.

Заключение Отдела охраны окружающей среды и водных объектов Администрации города Калининграда № И-КТК-1585 от 04.02.2016 г. об отсутствии зеленых насаждений на участке.

Условия Службы государственной охраны объектов культурного наследия № 137 от 03.11.2016 г.

3 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

Исследуемая площадка расположена по ул. Аксакова в Ленинградском районе г. Калининграда, в 2000 м северо-западнее пересечения ул. Московский проспект и ул. Окружная.

Поверхность площадки ровная, с уклоном в юго-восточном направлении.

По геоморфологическому строению площадка приурочена к озерно-ледниковой равнине, перекрытой почвенными образованиями.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 18,2 до 19,5 м в Балтийской системе высот.

Сейсмическая активность района соответствует 6 баллам с 10% обеспеченностью превышения за последние 50 лет.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (20,0 м) выделяются следующие отложения:

Современные почвенные образования (eIV), представлены почвенно-растительным слоем. Распространены повсеместно с поверхности до глубины 0,2-0,4 м.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III), представленные суглинками тугопластичными. Залегают под почвенно-растительным слоем, мощностью 3,0-4,2 м.

Верхнечетвертичные моренные отложения (g III), представленные супесями пластичными и твердыми. Залегают под озерно-ледниковыми отложениями, общей вскрытой мощностью до 15,9 м.

На данной площадке выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинки легкие, песчанистые, желто-коричневые, желто-серые тугопластичные, с прослоями мягкопластичного, редко полутвердого, с включением гравия и гальки до 10%. Вскрыты повсеместно на глубинах 0,2-4,4 м, мощностью от 3,0 до 4,2 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=18^{\circ}$; сцепление $C_{II}=27$ кПа; модуль деформации $E=13$ Мпа.

ИГЭ-2. Супеси серые, светло-серые, пластичные, песчанистые, с включением гравия и гальки до 10%, с линзами песка мелкого, редко крупные

валуны. Вскрыты повсеместно на глубинах от 3,2 до 12,2 м, мощностью от 4,0 до 8,6 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=18^\circ$; сцепление $C_{II}=30$ кПа; модуль деформации $E=19$ Мпа.

ИГЭ-3. Супеси темно-серые, серые, твердые, песчанистые, с включением гравия и гальки до 15%, с прослоями суглинка твердого. Вскрыты повсеместно на глубинах от 7,2 до 12,2 м, вскрытой мощностью 9,2-11,2 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^\circ$; сцепление $C_{II}=65$ кПа; модуль деформации $E=34$ Мпа.

Прочностные и деформационные характеристики для (ИГЭ-1,2,3) приведены по результатам лабораторных испытаний.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к верхнечетвертичным моренным отложениям. Водовмещающими грунтами являются линзы песков в супесях.

На период изысканий (октябрь 2016 г.) грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 4,9-6,3 м (в абс. отм. 13,77-14,52 м).

Прогнозный уровень грунтовых вод с учетом сезонных и многолетних колебаний принять на 0,5-1,0 м выше наблюдаемого.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть района.

В периоды интенсивных осадков возможно образование вод типа «верховодки» на суглинистом водоупоре и в естественных и искусственных понижениях рельефа.

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2012 являются средне-агрессивными по отношению к бетону марки W_4 и неагрессивными к бетону марок W_6 - W_{12} по водопроницаемости.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей (ГОСТ 9.602-2005).

Грунты к бетону марки W_4 - слабоагрессивные, к бетонам марок - W_6 - W_{20} - неагрессивные.

Грунты имеют высокую степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали (ГОСТ 9.602-2005).

Грунты имеют высокую степень коррозионной активности по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей (ГОСТ 9.602-2005).

В грунтах признаки биокоррозионной агрессивности отсутствуют (ГОСТ 9.602-2005).

Площадка находится в зоне влияния блуждающих токов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков - 0,59 м.

По степени морозной пучинистости суглинки тугопластичные - среднепучинистые.

Климат является переходным от морского к умеренно-континентальному.

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

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

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

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности - Б;
- господствующие ветры: летом - западного, зимой - юго-восточного направлений;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 1,2 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°C;
- нормативная снеговая нагрузка - 0,84 кПа (84 кгс/м²);
- сейсмичность района - 6 баллов.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены для составления проектной документации многоквартирного жилого дома.

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

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

1. Полевые работы
 - 1.1. Бурение 19 скважин глубиной по 20,0 м, п.м. - 380,0
 - 1.2. Отбор монолитов - 15
 - 1.3. Отбор проб воды, проба - 1
 - 1.4. Отбор проб грунта на водную вытяжку, проба - 2
 - 1.5. Определение наличия блуждающих токов, точка - 1
2. Лабораторные работы
 - 2.1. Определение физических свойств глинистых грунтов - 15
 - 2.2. Определение механических свойств глинистых грунтов - 9
 - 2.3. Химический анализ воды, анализ - 1

- 2.4. Химический анализ водной вытяжки, анализ – 2
- 2.5. Биокоррозионность грунтов, опр. – 2
- 2.6. Коррозионность грунтов, опр. ПКТ, опр. – 2 УЭСГ, опр. – 2

3. Камеральные работы

- 3.1. Составление инженерно-геологического отчета, отч. – 1

Буровые работы.

Бурение скважин производилось буровой установками УРБ-2А-2 колонковым способом, диаметром 127 мм.

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

Ликвидация скважин произведена выработанным грунтом без трамбования.

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

Биокоррозионная агрессивность определялась лабораторным путем по окраске грунта и по наличию в грунте восстановленных соединений серы.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, природная влажность, влажность на границах текучести и раскатывания выполнялись согласно действующим ГОСТам.

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

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20 522-96.

При составлении инженерно-геологического отчета использовались материалы изысканий прошлых лет.

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

1. Технический отчет дополнен сведениями о методах лабораторного определения механических характеристик грунтов.

2. В таблицу 4.4. добавлены прочностные и деформационные характеристики для ИГЭ-1.

3. Уточнена глубина залегания и вскрытая мощность ИГЭ-3.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

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

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 018-16-ПЗ.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр: 018-16-ПЗУ.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Шифр: 018-16-АР.

Раздел 4.1 «Конструктивные объемно-планировочные решения. Книга 1». Шифр: 018-16-КР.1.

Раздел 4.2 «Конструктивные объемно-планировочные решения. Книга 2». Шифр: 018-16-КР.2.

Раздел 4.3 «Конструктивные объемно-планировочные решения. Книга 3». Шифр: 018-16-КР.3.

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

Подраздел 5.1.1 «Система электроснабжения. Часть 1. Трансформаторная подстанция ТП-17. Высоковольтные сети»

Подраздел 5.1.2 «Система электроснабжения. Часть 2. Жилой дом № 38. Книга 1. Секции 1, 2». Шифр: 018-16-ИОС1.2.1

Подраздел 5.1.2 «Система электроснабжения. Часть 2. Жилой дом № 38. Книга 2. Секции 3, 4, 5». Шифр: 018-16-ИОС1.2.2

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Шифр: 018-16-ИОС2.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения». Шифр: 018-16-ИОС3.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр: 018-16-ИОС4.

Подраздел 5.5 «Сети связи». Шифр: 018-16-ИОС5.

Подраздел 5.6.1 «Система газоснабжения. Часть 1. Наружные сети». Шифр: 018-16-ИОС6.1.

Подраздел 5.6.2 «Система газоснабжения. Часть 2. Внутренние устройства. Жилой дом № 38». Шифр: 018-16-ИОС6.2.

Подраздел 5.6.3 «Система газоснабжения. Часть 3. Внутренние устройства. Автоматизация. Жилой дом № 38». Шифр: 018-16-ИОС6.3.

Подраздел 5.7 «Технологические решения». Шифр: 018-16-ИОС7.

Раздел 6 «Проект организации строительства». Шифр: 018-16-ПОС.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Шифр: 1602-16-ООС.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Шифр: 018-16-ПБ.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Шифр: 018-16-ОДИ.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». Шифр: 018-16-ТБЭ.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Шифр: 018-16-ЭЭ.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «Мегаполис» в 2016 г. Шифр 076-16-ИГИ.

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

3.2.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство имеет кадастровый номер - 39:15:133003:198, площадь 1,7312 га. На участок оформлен Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) № RU39301000-4679 от 07.03.2014 г. Местоположение участка: Калининградская область, г. Калининград, ул. Аксакова – дор. Окружная.

Земельный участок предоставлен в аренду ООО «Мегаполис-Жилстрой» до 25.08.2018 г. на основании Договора аренды земельного участка № 012566 от 25.11.2015 г.;

Информация ГПЗУ и других исходных данных об участке предоставляет следующие сведения:

- на участке нет охранных зон существующих инженерных сетей;
- на участке нет строений;
- на участке нет зеленых насаждений, в связи с чем, предоставлено Заключение Управления благоустройства и экологии Администрации города Калининграда № 1585 от 04.02.2016 г.;
- участок расположен в зоне Ж-2 - зоне застройки среднеэтажными жилыми домами, в зоне в зоне Н-5 - водоохранной зоне водных объектов, в зоне Н-6 – прибрежной защитной полосе водных объектов и в зоне Н-6.1 – береговые полосы водных объектов;
- объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия, на участке нет.

Проект разработан в соответствии с решениями «Проекта планировки с проектом межевания в его составе территории, расположенной в Восточном жилом районе г. Калининграда, севернее проспекта Московского, на продолжении улиц Молодой гвардии – Аксакова – Б. Окружной», утвержденного Постановлением Администрации городского округа «Город Калининград» № 1568 от 08.10.2014 г.

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

- решения проекта соответствуют основному виду разрешенного использования участка - «многоквартирные жилые дома с этажностью 5-8 этажей», и назначению объекта «под строительство многоквартирных жилых домов со встроено-пристроенными автостоянками и объектами делового, общественного и коммерческого назначения»;

- минимальный отступ здания от красных линий более 5 м;

- минимальный отступ здания от границ участка более 3 м, что соответствует ограничениям ГПЗУ;
- процент застройки в границах земельного участка 11,1%, что менее предельного 60%;
- процент озеленения участка – 60%, что превышает минимально необходимый 20%;
- минимальные расстояния между существующими и проектируемыми зданиями более 8 м;
- количество надземных этажей, принятых проектом - 8 эт, что соответствует предельной разрешенной этажности, равной - 8 эт.;
- высота здания от земли до верха парапета 26,15 м, что менее предельной разрешенной высоты, равной 35,00 м;
- встроенных помещений объектов обслуживания жилой застройки в здании нет;
- здание размещено в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с чертежом ГПЗУ;
- площадка ТБО имеет твердое покрытие с уклонами и размещена в пределах границ отведенного участка;
- автостоянки и все нормативные площадки (детская, для отдыха взрослых, физкультурная, хозяйственные) размещены в пределах отведенного участка;
- ограничения по условиям зоны Н-5, Н-6 и Н-6.1 удовлетворяются следующими обстоятельствами: отсутствием недопустимых элементов застройки (кладбищ, скотомогильников, отходов производства, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ и т.п.); отсутствием распашки земель и выпаса сельскохозяйственных животных; подключением жилого дома к городским инженерным сетям водоснабжения и водоотведения, располагающими системами мониторинга их технического состояния и очистными сооружениями; устройством проездов, стоянок и площадки ТБО с твердым покрытием и обеспеченным водостоком в инженерные сети водоотведения через проектируемые локальные очистные сооружения, размещенные на участке застройки, отсутствием сбросов в водоток и отсутствием ограничений доступа к водотоку;
- в связи с отсутствием на участке зеленых насаждений в материалах проекта предусмотрена посадка зеленых насаждений в пределах участка;
- в соответствии с п. 1, п. 4.3 и Приложением «А» СП 14.13130.2014 для проектируемого объекта антисейсмические мероприятия не требуются.

Решениями проекта обеспечена норма инсоляции жилых помещений объекта. На детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции составляет не менее 3 часов.

Границами участка проектирования являются:

- с северо-востока, востока и юго-востока – русло ручья Восточный и с/т Колосок;

- с юго-запада – свободная от застройки территория, под строительство многоквартирных среднеэтажных жилых домов;
- с запада, северо-запада – перспективная улица и свободная от застройки территория, под строительство многоквартирных среднеэтажных жилых домов.

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

- проектируемый жилой дом № 38;
- очистные сооружения поверхностных стоков;
- детская площадка;
- спортивная площадка для игры в мяч;
- площадка для отдыха взрослого населения;
- хоз. площадка для сушки белья;
- хоз. площадка для выбивки ковров;
- площадка для мусорных контейнеров;
- автостоянки для транспорта жителей жилого дома.

Расстояние от крайнего подъезда жилого дома до площадки с мусорными контейнерами не превышает 100 м. На площадке размещено 4 мусорных контейнера $V=0,75 \text{ м}^3$. Площадь, занимаемая под площадки для мусорных контейнеров, – $12,50 \text{ м}^2$.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными геологической службой ООО «Мегаполис» в 2016 г., участок имеет следующие параметры:

- поверхность площадки пологая, имеет уклон в юго-восточном направлении, на участке присутствуют искусственные и естественные понижения рельефа (траншеи, ямы, канавы);

- абсолютные отметки поверхности изменяются от 19,95 до 20,15 м в Балтийской системе высот;

- в период изысканий уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 4,6-5,3 м. В водообильные периоды года возможен подъем уровня грунтовой воды на 0,5-1,0 м выше установившегося – максимально прогнозируемый уровень.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома организованный, предусмотрен в проектируемую сеть внутриплощадочной дождевой канализации.

Для отвода дождевых стоков с автодорог и придомовой территории, на сети дождевой канализации предусматривается установка дождеприёмных колодцев. Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована самотечной. Для подключения северной части района к городским сетям запроектирован коллектор дождевой канализации $\varnothing 600 \text{ мм}$, который подключается в ранее запроектированную сеть дождевой канализации $\varnothing 600 \text{ мм}$.

Перед подключением в магистральный коллектор дождевые стоки проходят очистку. Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов приняты очистные сооружения фирмы «Вавин-Лабко» производительностью $q=10,0$ л/с. Санитарно-защитная зона от запроектированных очистных сооружений, равная 15 м соблюдается.

Для осушения подвала жилого дома устраивается пристенный дренаж с отведением грунтовых вод в проектируемую сеть дождевой канализации. Для прочистки и осмотра дренажной сети на ней устанавливаются колодцы.

Территория участка спланирована таким образом, что общий уклон направлен от северной части участка к южной. Уклон по проездам плавный с пилообразным профилем. Планировка участка разработана в увязке с прилегающей территорией и проектируемыми улицами вдоль западной и северо-западной границы участка.

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

- оборудование детских и спортивных площадок необходимым инвентарем;
- посадка декоративных групп деревьев, кустарника, а также устройство газонов;
- устройство дорожек на территории застройки из плиточного покрытия;
- покрытие проезда и автостоянки на территории застройки бетонной плиткой;
- оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем, тротуаров – поребриком;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей, для удобства передвижения инвалидов;
- оборудование площадки для мусоросборников, площадка выполнена из твёрдого покрытия.
- проектом предусмотрено наружное освещение территории жилого дома.

Основное движение транспорта осуществляется по проектируемой улице вдоль западной и северо-западной границ участка. Проектом предусмотрены основные два въезда на территорию участка, которые обеспечивают подъезд к подъездам жилого дома.

Выходы из подъездов в жилом доме выполнены двусторонними, основной подъезд осуществляется со стороны магистральной улицы.

Ширина дорожного полотна проектируемых проездов составляет 5,5 м. Проект предусматривает устройство площадок для мусоросборников, подъезд к которым выполнен из твёрдого покрытия.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому обеспечивается с двух продольных сторон, в связи с односторонней ориентацией квартир.

Ширина проездов для пожарных автомобилей по внутривдворовым проездам с твёрдым покрытием 4,2 м.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещённого с основным подъездом к зданию, включается тротуар, примыкающий к проезду и газонное покрытие на гравийной основе, обеспечивая нагрузку от пожарных автомобилей.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания в пределах 5-8 м.

Предусматриваемый проезд пожарных машин вдоль продольной стороны жилого здания со свободной от препятствий территорией принимается шириной 4,2 м.

Хранение автомобилей осуществляется на открытых автостоянках на 52 машиноместа.

3.2.2.2 Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом №38 запроектирован из пяти секций с этажностью 8 эт., в монолитном железобетонном варианте. Высота здания по СП 1.13130-2009 - менее 28 м.

Подвальный этаж всех секций предназначен для размещения помещений инженерного обеспечения и для прокладки инженерных коммуникаций. В нем предусмотрены электрощитовые (секции 2, 4), водомерный узел (секция 3), насосная (секция 3). На первом этаже - помещение уборочного инвентаря (секция 3) для обслуживания жилых этажей дома.

В доме 8 жилых этажей, 190 квартир. Проект предусматривает заселение одной квартиры одной семьей. Все комнаты квартир непроходные. В каждой квартире, в прихожих, предусматривается место для шкафа-купе.

На всех этажах секций 1 и 2 запроектировано по 4 квартиры – однокомнатные и двухкомнатные. Исключением является 1 этаж, на котором запроектирована трехкомнатная квартира. В секциях 3, 4, 5 – однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

Решениями проекта обеспечено соблюдение нормы инсоляции квартир.

Объемно-пространственная композиция здания сформирована основным восьмизэтажным объемом дома, выступающими вертикальными объемами лоджий и лестнично-лифтовых узлов, а также консольно выступающих объемов жилых этажей.

Цветовое решение фасада, выполненное с выделением вертикальных и горизонтальных композиционных элементов, подчеркивает тектонику здания, разбивает монотонность фасада и создает цветовые ориентиры для жителей. Цветовое решение этажей общественного назначения выполнено в темных оттенках и позволяет визуально облегчить, окрашенный в светлые тона объем жилых этажей.

Отделка помещений основного назначения (помещения квартир):

- стены и перегородки - гипсовая штукатурка, за исключением стен сан. узлов, в которых выполняется гипсовая штукатурка с добавками для помещений с повышенной влажностью.

- полы в жилых комнатах - цементная стяжка по слою звукоизоляции.

Отделка помещений вспомогательного, обслуживающего назначения (общие коридоры, лестничная клетка, кладовая уборочного инвентаря):

- стены и перегородки - гипсовая штукатурка стен, покраска акриловыми красками с повышенной износостойкостью;
- отделка ступеней, промежуточных площадок на высоту 10 см от пола из плитки на клею.

Отделка помещений технического назначения (электрощитовые, насосные, водомерные узлы и др.):

- стены и перегородки - гипсовая штукатурка;
- полы - цементно-песчаный раствор с гидрофобными добавками. По периметру выполнить акустический шов с заполнением негорючим пластичным материалом.

В проекте для обеспечения нормативного естественного освещения приняты следующие архитектурные решения:

- предусмотрено раскрываемое остекление всех лоджий;
- для увеличения коэффициента использования естественного освещения предусмотрена светлая отделка фасада здания и поверхностей жилых помещений.

Защита от шума обеспечивается строительно-акустическими методами: рациональным архитектурно-планировочным решением здания; применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию:

- перегородки между комнатами, между кухней и комнатой в квартире $R_w=41$ дБ,
- перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры $R_w=47$ дБ,
- входные двери квартир, выходящие на лестничные клетки - $R_w=32$ дБ,
- входные двери квартир, выполнены с порогом и уплотнительными прокладками в притворах,
- лифтовые шахты в проекте расположены в лестничной клетке между лестничными маршами.

Декоративно-художественное и цветковое решение интерьеров квартир будет выполняться индивидуально владельцами квартир. Ограждение лестниц, лоджий можно применять с элементами художественной ковки, разработанных индивидуально.

3.2.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание жилого дома № 38 с несущим каркасом из монолитного железобетона, Г-образной формы в плане, скомпоновано из пяти секций (рядовых и угловой).

Здание восьмиэтажное. В количество этажей (9) входят: восемь жилых этажей высотой 3,0 м и технический этаж с отметкой пола минус 2,900 и высотой 2,45 м (в чистоте).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +21,250 на местности в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания - рамно-связевый каркас с безригельными перекрытиями. Шаг колонн в продольном и поперечном направлении переменный. Пространственная неизменяемость жилого дома под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой элементов железобетонного каркаса и диафрагм жесткости с жесткими дисками перекрытий.

Здание разделено деформационными швами на четыре температурных блока.

Жилой дом запроектирован в следующих конструкциях:

Фундаменты - монолитные железобетонные ростверки по свайному основанию.

Сваи - забивные железобетонные сплошного квадратного сечения 30х30 см, марки С90.30-6, С100.30-6 длиной 9 и 10 м по серии 1.011.1-10, вып. 1, бетон класса В20, W8, F100. Несущая способность свай - 630 кН (63 тс), расчетная нагрузка на сваю - 450 кН (45 тс). Метод погружения свай - забивка. Несущим слоем под острием свай являются супеси твердые (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: $\rho=2,04$ г/см³, $e=0,507$, $\varphi_n=30^\circ$, $C_n=0,065$ МПа, $E=34$ МПа. Предусмотрено выполнение динамических испытаний свай.

Ростверки - из бетона класса В20, W8, F100, армированные вязаными сетками и пространственными каркасами из арматурной стали класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Сопряжение ростверка со сваями - жесткое.

Под ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Стены наружные подземной части - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, бетон класса В20, W8, F100, сетки из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из двух слоев гидроизола на мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза.

Колонны - монолитные из тяжелого бетона класса В25, арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*, сечением 300х600, 300х1450 мм.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт, диафрагмы жесткости - монолитные из тяжелого бетона класса В25, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*, толщиной 200 и 300 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, бетон класса В25, арматура класса А400 ГОСТ 5781-82*. Утепление покрытия - плитами «Пеноплекс 35» толщиной 120 мм; утепление перекрытия над техэтажом - плитами «Пеноплекс 35» толщиной 100 мм в конструкции пола; утепление перекрытия над проездом - комбинированное плитами

пенополистирола толщиной 30 мм в конструкции пола и каменной ватой «Paroc Extra Smart» толщиной 120 мм по низу плиты перекрытия.

Стены наружные надземной части (заполнение каркаса) - из блоков на ячеистом бетоне SOLBET D500/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе SOLBET, толщиной 300 мм. Утепление наружных стен - плитами из пенополистирола ПСБ-С25, с противопожарными рассечками из каменной ваты, толщиной 50 мм (в торцах здания - 100 мм) по системе Ceresit VWS.

Парапет - из силикатного кирпича СОРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50, толщиной 250 мм, с устройством металлического ограждения в верхней части.

Внутренние стены - из блоков на ячеистом бетоне SOLBET D500/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 300 мм.

Вентиляционные каналы - в сборных вентблоках, с обкладкой их выше уровня кровли полнотелым керамическим кирпичом и устройством железобетонных оголовков.

Газоотводящие каналы - в трубах из нержавеющей кислотостойкой стали, установленных в шахтах из керамзитобетона, встроенных в наружные стены, выше уровня кровли - с обкладкой из красного полнотелого кирпича.

Перегородки - из газобетонных блоков SOLBET марки по плотности D500 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе, толщиной 100 мм; в санузлах, ваннах - с нанесением на поверхность кладки со стороны помещений паро-гидроизоляционного слоя CERESIT CR65.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Перемычки: в наружных стенах - энергоэффективный металлопрофиль с утеплением каменной ватой; во внутренних стенах и перегородках - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4.

Кровля - плоская рулонная (мембрана ICOPAL), с уклонообразующим слоем из керамзитового гравия. Водосток - внутренний организованный.

Окна и балконные двери - однокамерные стеклопакеты в металлопластиковых переплетах.

Двери входные в здание - металлопластиковые; в квартиры - металлические, утепленные с обшивкой.

Полы - в технических помещениях (электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря) - цементные; в лестнично-лифтовых узлах, коридорах, помещениях входной группы - из керамической плитки; в квартирах - по желанию собственника по подготовленному основанию (в санузлах - из керамической плитки). В конструкциях полов предусмотрены тепло-, гидро- и звукоизоляционные слои.

Внутренняя отделка: в лестничных клетках, общих коридорах, тамбурах - акриловая окраска подготовленных стен и потолков; в квартирах - подготовка поверхностей стен и потолков (штукатурка, затирка, шпатлевка).

Наружная отделка здания - декоративная полимерная штукатурка по слою утеплителя из пенополистирола с противопожарными рассечками по системе Ceresit VWS.

Отмостка - из бетона В 7.5 толщиной 100 мм шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

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

а) Система электроснабжения

Проектом решается электрооборудование, электроснабжение, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий № 32/16 от 26.10.2016 г., выданных ТСО «ООО Мегаполис».

Электроснабжение предусматривается выполнить от трансформаторной подстанции ТП-17 ООО ТСО «Мегаполис», в которой устанавливаются два масляных трансформатора ТМГ мощностью $S=1000$ кВА, напряжением 10/0,4кВ каждый. Внешняя сеть электроснабжения и электрооборудование ТП-17 решены проектом энергоснабжающей организации.

На вводе электроустановки предусматривается две электрощитовые, в которых устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ-1,2. ВРУ-1 (секции №№ 1, 2, 3) подключается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПВББШв-1 4x120 мм.кв. от РУ-0,4кВ ТП-17. ВРУ-2 (секции №№ 4, 5) подключается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПВББШв-1 4x120 мм.кв. от РУ-0,4кВ ТП-17. Питающие кабельные линии прокладываются в земле в траншеях, расстояние в земле между взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4кВ ТП-17 - 1,0 м.

Для учёта электроэнергии в РУ-0,4кВ ТП-17 на отходящих к жилому дому фидерах устанавливаются электросчётчики Нева МТ314; 5 А; 380В, класс точности 1,0 с трансформаторами тока номиналами 200/5А. Для учёта электроэнергии квартирами в этажных распределительных щитах устанавливаются электросчётчики марки Нева-103, 5-60А, класс точности 2,0.

Основные показатели проекта:

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| - категория электроснабжения | - II-я; |
| - напряжение электроснабжения | - 10/0,4/0,23 кВ; |
| - тип системы электроснабжения | - TN-C-S; |
| - мощность расчётная | - 173,6 кВт; |
| - расчётный ток ж/дома | - 278,0 А. |

Электроприёмники квартир обеспечиваются электроснабжением по II-й категории надёжности электроснабжения. Для потребителей I-й категории надёжности электроснабжения (лифты, электроприёмники противопожарных

устройств, аварийное освещение) предусматриваются устройства автоматического ввода резерва АВР.

Управление освещением мест общего пользования предусматривается ручное от выключателей, установленных по месту, от выключателей с выдержкой времени, от выключателей с возможностью включения с двух направлений, автоматическое от фотореле.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, применение выключателей с возможностью включения с двух направлений, применение фотореле.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрокабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ваннных комнатах квартир, в лифтовых шахтах, в насосной водоснабжения.

Молниезащита жилого дома выполняется посредством применения молниеприёмной сетки, укладываемой поверх кровли, к которой присоединяются одиночные стержневые молниеприёмники. Сетка присоединяется токоотводами к заземлителю молниезащиты, в качестве которого принят монолитный железобетонный фундамент жилого дома, арматура которого соединяется электросваркой. В качестве токоотводов применена цельносварная продольная арматура колонн.

Распределительные сети, групповые электрические сети мест общего пользования МОП выполняются сменяемыми кабелями марки ВВГнг, которые прокладываются открыто в металлических электротехнических коробах и на скобах по стенам и потолкам технических помещений; скрыто в ПХВ трубах в строительных каналах, выполняемых из кирпича - на вертикальных участках от первого до верхнего этажа с закладкой канала кирпичом, скрыто в штрабе под штукатуркой, скрыто в ПЭ трубах в подготовке пола. В квартирах групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ скрыто под штукатуркой, скрыто в подготовке пола в ПЭ трубах. Распределительные сети от этажных щитов к квартирным распределительным щитам выполняются кабелями марки ВВГ 3х6 мм.кв. скрыто под штукатуркой, скрыто в ПЭ трубах в подготовке пола. В лестничных клетках электрические сети выполняются скрыто под негорючим утеплителем.

Групповые и распределительные сети эвакуационного освещения, электроснабжения противопожарных устройств выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS, которые прокладываются отдельно с остальными электрическими сетями от щита противопожарных устройств ППУ с устройством АВР.

Групповые сети освещения и штепсельных розеток в помещениях квартир, выполняются отдельными. Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях подключения домофонов, в розеточных групповых сетях, в групповых сетях освещения МОП применены устройства защитного отключения УЗО. Групповые сети освещения защищены двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается автоматический перевод лифтов в режим «пожарная опасность» при пожаре, автоматическое отключение общеобменной вентиляции.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями от щитов противопожарных устройств. В электрощитовой, насосной для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды. Для освещения технических помещений подвала, в ваннных комнатах квартир применены светильники с классом защиты оболочки 2.

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

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

Наружное освещение выполнено на основании ТУ № 33/16 от 26.10.2016 г., выданных ТСО «ООО Мегаполис». Для освещения территории применены 23 металлические опоры со светильниками с лампами ДНаТ мощностью 70Вт. Подключение наружного освещения предусматривается от питательного пункта наружного освещения ПП-17 бронированным кабелем АВББШв 4x16 мм.кв., прокладываемым в земле. Опоры наружного освещения заземляются посредством присоединения к РЕ-проводнику сети и к заземлителям. Для защиты групповой сети наружного освещения применено УЗО. Управление наружным освещением - автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома № 38 (по ГП), согласно техническим условиям МУП КХ «Водоканал» № Ту-1329 от 12.10.2011 г. и письма МУП КХ «Водоканал» № Т-605 от 09.06.2016 г. о продлении ТУ № Ту-1329, является ранее запроектированная сеть водопровода Ø225мм, проложенная к жилому дому № 39 (по ГП).

Подключение проектируемого многоквартирного жилого дома № 38 (по ГП) выполнено одним вводом Ø110мм в секцию 3 от проектируемой внутриквартальной сети водопровода.

Расход воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 107,83 м³/сутки, 11,21 м³/час, 4,42 л/сек, (в том числе, на полив территории - 0,10 м³/сутки).

Расход воды на наружное пожаротушение, равный 20,0 л/сек, осуществляется от одного проектируемого и одного ранее запроектированного пожарных гидрантов.

Для учета общего расхода воды на вводе в многоквартирный жилой дом в отдельном помещении секции 3 устанавливается водомерный узел со счетчиком Ø65мм. Счетчик воды соответствует метрологическому классу С.

На вводе в каждую квартиру, перед наружными поливочными кранами установлены водомеры Ø15мм.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 25,0 м.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения 38,0 м.

Для обеспечения необходимого напора во внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного жилого дома № 38 в секции 3 устанавливается насосная установка повышения давления с частотным преобразователем Pedrolla CB2-2CP 25/140H, состоящая из двух насосов (1-резервный, 1-рабочий) производительностью 12,0 м³/час, напором 24,0 м, мощностью 1,10 кВт.

Для гашения напора на 1-5 этажах на вводах в каждую квартиру установлены регуляторы давления.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб фирмы «Blue Ocean», наружного – из полиэтиленовых труб фирмы «Вавин».

Горячее водоснабжение квартир обеспечено от двухконтурных газовых котлов, установленных в помещениях кухонь.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полиэтиленовых труб фирмы «Blue Ocean».

в) Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от проектируемого многоквартирного жилого дома № 38 (по ГП), согласно техническим условиям МУП КХ «Водоканал» № Ту-1329 от 12.10.2011 г. и письма МУП КХ «Водоканал» № Т-605 от 09.06.2016 г., предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации Ø160мм, далее магистральным коллектором Ø400мм в ранее запроектированную сеть бытовой канализации 400мм, проложенную для многоквартирного жилого дома № 39 (по ГП).

Расход бытовых стоков равен 107,73 м³/сутки, 11,21 м³/час, 6,02 л/сек.

Внутренние и наружные сети бытовой канализации монтируются из ПВХ труб фирмы «Качмарек».

Отвод дождевых и талых вод предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть дождевой канализации Ø200-400мм, далее магистральным коллектором для Северного района Ø600мм подключается в

ранее запроектированный коллектор дождевой канализации Ø600мм, проложенный для многоквартирного жилого дома № 39 (по ГП), согласно техническим условиям № 1107 от 24.10.2016 г., выданным МБУ «Гидротехник».

Требования технических условий МБУ «Гидротехник» № 1107 от 24.10.2016 г. по прокладке коллектора дождевой канализации Ø1500мм, согласно разработанному и утвержденному «Проекту планировки территории в границах красных линий Московского проспекта - железной дороги - южной границы земельного участка ООО Мегapolis-Жилстрой» - дороги Окружная в Ленинградском районе г. Калининграда», будут выполнены дополнительным проектом на линейный объект.

Отвод дождевых стоков с кровли здания выполнен по системе внутренних водостоков в проектируемую внутриквартальную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 17,24 л/сек.

Отвод дождевых и талых вод с территории решен вертикальной планировкой участка через дождеприемные колодцы.

Наиболее загрязненная часть дождевых стоков с площадок с твердым покрытием проходит очистку на очистных сооружениях производительностью 10,0 л/сек.

Расчетный расход дождевых стоков с территории составляет 76,78 л/сек.

Сети дождевой канализации монтируются:

- внутренние сети – из напорных ПЭ труб фирмы «Качмарек»;
- наружные сети – из ПВХ труб фирмы «Качмарек».

Для предотвращения подтапливания грунтовыми водами подземного этажа многоквартирного жилого дома предусмотрено устройство кольцевого пристенного дренажа из ПВХ фирмы «Качмарек».

Отвод дренажных вод выполнен в проектируемую сеть дождевой канализации.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир многоквартирного жилого дома служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт.

Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-8 этажей осуществляется по отдельной системе диаметром 80/80 мм.

Забор воздуха на горение предусматривается через воздухопровод диаметром 80 мм с тепловой изоляцией толщиной 10 мм непосредственно снаружи здания.

Отвод продуктов сгорания от котлов 1-8 этажа предусматривается дымоотводом диаметром 80 мм в коллективный дымоход из нержавеющей

кислотостойкой стали с внутренним диаметром 300 мм утепленного негорючей каменной ватой толщиной 30 мм и покровным слоем из оцинкованной стали толщиной 1 мм наружным диаметром 360 мм. Дымоходы прокладываются в шахтах из керамзитобетона наружным размером 500x500 мм, встроенных в наружные стены.

В помещениях кухонь установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, сблокированные с быстродействующими запорными клапанами, отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

Расход тепла на отопление многоквартирного жилого дома составляет 897965Вт; на горячее водоснабжение 269491 Вт. Общий расход на отопление и на горячее водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными административно - торговыми помещениями составляет 1167456 Вт.

Системы отопления в запроектированы двухтрубные, горизонтальные, с разводкой трубопроводов к приборам в конструкции пола.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°C.

Отопление ванных комнат предусмотрено от полотенцесушителей. Регулирование теплоотдачи радиаторов производится с помощью терморегуляторов. Удаление воздуха производится через воздухопускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и полотенцесушителей.

Трубопроводы систем отопления приняты из пропиленовых труб в защитном кожухе «Blue Ocean- Штаби». В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы типа «Calidor». Для административных помещений - внутрипольные конвекторы типа REGULUS CANALTRIOVENT с вентилятором.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов и кухонь осуществляется через вентблоки заводского изготовления с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м.

Вытяжка из кухонь осуществляется через каналы 280x300 мм в вентблоках МП 110 и из санузлов через каналы 100x200 мм в вентблоках МП 338 фирмы ООО «Интерформа» с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м.

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

В помещениях электрощитовой и ПУИ предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в остальных помещениях технического этажа - вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентиляционные каналы 130x200 мм в вентблоках МП 241 фирмы ООО «Интерформа».

д) Сети связи

Проектом решается телефонизация, радиофикация, устройство сетей цифрового телевидения, доступ в сеть интернет.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «Хоникс» № 03/349 от 14.10.2016 г.

Внешняя сеть связи выполняется волоконно-оптическим бронированным кабелем ВОК марки ОПС-048Т12-4,0/0,6, прокладываемым от существующей оптической муфты в ранее запроектированном кабельном колодце связи, расположенном возле жилого дома № 32 по ГП. Кабель прокладывается до кабельного колодца связи возле жилого дом № 33 по ГП в проектируемой кабельной двухотверстной канализации связи из ПЭ труб $d=110$ мм с установкой типовых кабельных колодцев типа ККС-2. Далее до ввода в проектируемый жилой дом № 38 по ГП в новой канализации связи прокладывается кабель ОПС-008Т12-4,0/0,6.

Сети связи выполняются по технологии FTTB.

В жилом доме в каждой секции в подвале устанавливаются телекоммуникационные шкафы ШТК в 19-дюймовых ящиках, в которых монтируются один или два коммутатора доступа D-Link DES-3552 на 48 портов, оптические кроссы и источники бесперебойного питания ИБП.

ШТК разных секций соединяются между собой кабелями ВОК марки ДПО различной емкости.

От ШТК распределительные сети до этажных плинтзов «Krone» выполняются кабелями 5е-категории UTP 10x2x0,5. Абонентские сети в квартиры, нежилые помещения, в автостоянку прокладываются кабелями 5е-категории UTP 2x2x0,52 до розеток RG-45.

Радиофикация в квартирах и нежилых административно-торговых помещениях предусматривается от радиоприёмников с фиксированной частотой настройки, настроенных на волну «Радио России».

Проектом также предусматривается устройство внутренних сетей телевидения от коллективных антенн, устанавливаемых на крыше жилого дома № 38. От усилителей телевизионного сигнала марки «Планар Бриз» выполняется распределительная сеть кабелями марки RG-11 до этажных распределительных устройств ТАР1х6, абонентские сети выполняются кабелями RG-6. В качестве альтернативы коллективному аналоговому телевидению предусматривается приём эфирного цифрового телесигнала при помощи использования индивидуальной телеприставки DVB-T2 и индивидуальной комнатной антенны DMV-диапазона.

В лестничных клетках в зонах безопасности для инвалидов и МГН предусматривается установка переговорных устройств для связи с диспетчером. Коммутация переговорных устройств предусматривается кабелями марки ТППэп-НДГ. Внешняя связь предусматривается по GSM-каналу.

Сети связи прокладываются открыто в металлических и ПХВ коробах, ПХВ трубах, скрыто в ПХВ трубах в штрабе и в канале для слаботочных сетей по стенам, скрыто в полиэтиленовых трубах в подготовке пола.

Связь между кабиной лифта и диспетчером предусматривается по GSM-каналу.

Проектом предусматривается заземление оборудования связи, металлических оболочек кабелей связи, металлических лотков, коробов, стоек антенн.

е) Система газоснабжения

Наружные сети

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома № 38 разработан на основании:

- задания на проектирование от 26.10.2016 г.;
- технических условий ОАО «Калининградгазификация» № 375-м от 11.11.2016 г.;
- технического заключения по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО «Мегаполис» (№ 076-16 ИГИ от 09.2016 г.).

Источником газоснабжения, согласно техническим условиям ОАО «Калининградгазификация» № 375-м от 11.11.2016 г., является существующий распределительный стальной подземный газопровод высокого давления $\varnothing 219$ мм проложенного в квартале застройки ул. Аксакова – дор. Окружная в г. Калининграде эксплуатируемой ОАО «Калининградгазификация» по договору на техническое и аварийное обслуживание № 17/14-371-2012 от 21.06.2012 г., заключенному с ООО «Мегаполис» в соответствии с откорректированной схемой газоснабжения проекта планировки территории Восточного жилого района г. Калининграда (проект № 032-12/14 ООО «Мегаполис») с установкой узла редуцирования.

Подключение предусматривается к ранее запроектированному подземному газопроводу низкого давления $\varnothing 225$ мм – в месте установки стальной заглушки: Дн225 мм (проект № 016-16 ИОС6.1 ООО «Мегаполис»).

Фактическое давление природного газа в точке подключения к газопроводу низкого давления 1.3 - 1.9 кПа. Разрешенное - 3.0 кПа.

Низшая теплота сгорания природного газа – 7900 ± 100 ккал/м³, удельный вес 0,7 кг/м³.

Маршрут прохождения газопровода низкого давления выбран в соответствии со Схемой газоснабжения проекта планировки территории Восточного жилого района г. Калининграда (проект № 032-12/15 ООО «Мегаполис»), с учетом разработанного генплана и вновь проектируемых инженерных коммуникаций. Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена в границах территории земельного участка ООО «Мегаполис».

Подземные газопроводы низкого давления предусмотрены из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р

50838-2009 ПЭ100 ГАЗ SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 и из стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91.

Проектируемые газопроводы прокладываются подземно на глубине не менее 1,0 м до верха трубы.

Уклон газопровода принят не менее 3% в сторону конденсатосборников и не менее 2% в сторону распределительных газопроводов.

Прокладка газопровода под проектируемой дорогой предусмотрена открытым способом в футляре с устройством контрольной трубки.

Для защиты от механических повреждений, на участках пересечений трассы с подземными коммуникациями на полиэтиленовом газопроводе устанавливаются футляры. При пересечении газопроводом электрокабеля, кабелей связи и дренажей предусмотрены футляры из полиэтиленовых труб. В местах пересечения газопровода с дренажными трубами на последних предусмотрена герметизация отверстий и стыков на расстоянии по 2,0 м в обе стороны.

Проектируемые газопроводы из полиэтиленовых труб в защите от электрохимической коррозии не нуждаются за исключением стальных участков.

В соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01, электрохимическую защиту стальных участков газопровода низкого давления длиной не более 10 м на полиэтиленовом газопроводе разрешается не предусматривать:

- той части траншеи, где проложены стальные вставки, КС с водоотводящими трубками, удлинитель штока и контрольная трубка проектом предусмотрена выборка-замена грунта на крупнозернистый песок;
- в соответствии с ГОСТ 9.602-05 проектом предусматривается защита стальных участков газопровода нанесением защитного покрытия "весьма усиленного" типа полимерными липкими лентами.

На основании данных инженерно-геологических изысканий прокладка газопровода предусмотрена в пучинистых грунтах на основании из мягкого (песчаного) грунта толщиной не менее 10 см и обратной засыпкой газопровода слоем песка не менее 20 см. При прокладке газопровода под проектируемой дорогой предусмотрена засыпка траншеи песком с послойным уплотнением.

Охранная зона газопровода устанавливается в порядке, в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ № 280 от 30.06.2003 г. Вдоль трассы газопроводов предусмотрена охранная зона территории ограниченной условными линиями, проходящими на 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Внутренние устройства.

Проектной документацией предусмотрено устройство внутреннего газоснабжения (8-ми этажного 190-квартирного) жилого дома.

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

В помещениях каждой кухни подключаются настенные газовые теплогенераторы с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24кВт фирмы «UNIKAL A.G.S.p.A» модели «SCHUSTER SWG C 24» и четырехгорелочные газовые плиты с контролем пламени горелки.

К газовому оборудованию подается газ низкого давления $P \leq 0,002$ МПа. Перед каждым стояком, газовым прибором и счетчиком устанавливаются отключающие устройства. Проектом предусмотрена установка в помещении каждой кухни термозапорного клапана - КТЗ-001.

Для автоматического отключения подачи газа в помещениях каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана-отсекателя. В качестве дополнительной меры безопасности предусмотрена установка систем контроля загазованности.

Для учета расхода газа в помещениях каждой кухни устанавливаются газовые счетчики G-2,5. Максимальный расход газа на квартиру не превысит $3,8 \text{ м}^3/\text{час}$

На каждом газовом вводе (на фасаде здания) для общего учёта расхода газа предусмотрены счетчики газа марки ВК с электронным температурным корректором ТС в металлическом шкафу:

- на газовом вводе № 1 (на фасаде) устанавливается газовый счетчик ВК-G 40 (47- квартир, расход газа- $63,97 \text{ м}^3/\text{час}$);
- на газовом вводе № 2 (на фасаде) устанавливается газовый счетчик ВК-G 40 (47 - квартир, расход газа- $63,97 \text{ м}^3/\text{час}$);
- на газовом вводе № 3 (на фасаде) устанавливается газовый счетчик ВК-G 40 (64 - квартиры, расход газа- $82,22 \text{ м}^3/\text{час}$);
- на газовом вводе № 4 (на фасаде) устанавливается газовый счетчик ВК-G 40 (32 квартиры, расход газа- $46,84 \text{ м}^3/\text{час}$).

Общий расход газа на многоквартирный жилой дом не превысит $230,96 \text{ м}^3/\text{час}$

Внутренние газопроводы предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с креплением к стенам с помощью крюков и хомутов.

Проектные решения по устройству вентиляции кухонь разработаны в подразделе ОВ (№ 018-16-ИОС4.1 ООО «Мегаполис»).

Проектные решения по отводу продуктов сгорания и притоку воздуха на горение от котлов разработаны в подразделе ОВ (№ 018-16-ИОС4.1 ООО «Мегаполис»).

Автоматизация.

Проектом предусмотрена автоматизация системы контроля загазованности в каждой кухне многоквартирного жилого дома.

Проект предусматривает:

- контроль содержания метана и окиси углерода в помещении кухни с выдачей светового и звукового сигналов при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости и повышении концентрации СО до порога тревоги ($100 \text{ г}/\text{м}^3$);

- автоматическое закрытие электромагнитного клапана на вводе газопровода в кухню при сигнале загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости и повышении концентрации СО до порога тревоги (100 г/м³).

Сигнализатор загазованности природным газом предусмотрен с двумя порогами срабатывания 10 и 20% НКПР и с генератором импульсов закрытия клапана-отсекателя. Сигнализатор загазованности оксида углерода предусмотрен с двумя порогами срабатывания 20 и 100 г/м³ и с генератором импульсов закрытия клапана -отсекателя.

Питание приборов напряжением 220 В выполнено от розеточной сети.

3.2.2.5 Проект организации строительства

В подготовительный период строительства предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; выполнение освещения стройплощадки; предварительная планировка территории; создание геодезической разбивочной основы с установкой знаков закрепления осей; устройство временных проездов и разворотных площадок из дорожных плит, площадки для очистки колес автомашин; устройство временных сооружений административно-бытового назначения и приобъектных складов; оборудование строительной площадки комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом.

В основной период строительства выполняются подземные и надземные работы по возведению жилого дома, строительство наружных и внутренних инженерных сетей, благоустройство и озеленение территории.

Общестроительные работы по жилому дому № 38 (по ГП) ведутся последовательно, в соответствии с календарным планом.

При строительстве подземной части разработка грунта в котловане выполняется экскаватором ISB-160 (емкость ковша 1,1 м³). Подача свай, арматуры и опалубки осуществляется краном ДЭК-251 на гусеничном ходу. Для забивки свай используется дизель-молот СП-77А.

При строительстве надземной части здания работы ведутся с помощью башенных кранов Liebherr 80 и КБ 403А.

Для погрузочно-разгрузочных работ предусмотрен автокран КС 5579.22.

Бетонирование монолитных конструкций выполняется в унифицированной съемной опалубке. Элементы опалубки, арматурные каркасы и сетки доставляются на площадку автотранспортом. Бетон готовится централизованно, доставляется на объект автобетоносмесителем, к месту укладки подается бетононасосной установкой.

Подъезд к строительной площадке организован по временной дороге с покрытием из ПГС, примыкающей к Окружной дороге. Въезд на территорию стройплощадки – через ворота шириной не менее 4,5 м, с калиткой.

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

Продолжительность строительства жилого дома № 38 (по ГП) - 13,5 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

3.2.2.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей автотранспорта, строительной техники и сварочных работах (источники выбросов неорганизованные №№ 6001-6003 - неорганизованные).

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

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 3.0). Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух не превысят ПДК на территории ближайшей жилой застройки с учетом фона.

Период эксплуатации

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

- источники выбросов № 6001 - № 6004 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 20, 10, 14 и 8 мест. В атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

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

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

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

Защита от шума

Основными 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.

Расчет акустического влияния от строительной площадки не проводился в связи с удаленностью нормируемых территорий.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

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

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

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

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

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

В процессе производства строительных работ образуются следующие виды отходов:

- «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный» (2,77 т), «Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ» (40,0 т), «Остатки и огарки стальных сварочных электродов» (0,00027 т) вывозятся на полигон отходов. Временное хранение строительных и бытовых отходов предусмотрено в отдельных контейнерах на специальной площадке с твердым покрытием.

- «Отходы (осадки) из выгребных ям» (110,74 т), «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» (481,85 т) вывозятся специализированной организацией.

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (81,89 т/год), «Отходы из жилищ крупногабаритные» (4,09 т/год), «Мусор и смет уличный» (25,02 т/год) вывозятся на полигон отходов. Твердые бытовые отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на

оборудованной контейнерной площадке. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

- Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков: «Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации» (4,71 т/год), «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» (0,035 т/год) вывозятся на переработку специализированным предприятием.

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

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

На участке проектирования редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, не обнаружено.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют, снос деревьев проектной документацией не предусмотрен.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка травяного газона площадью 9189,5 кв.м.

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

Земельный участок частично расположен в зонах с особыми условиями использования территорий:

- Н-5 – Водоохранные зоны водных объектов;
- Н-6 – Прибрежные защитные полосы водных объектов;
- Н-6.1 – Береговые полосы водных объектов.

Режимы охранных зон выдержаны.

Период строительства

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена площадка для мойки. Сточные воды, образующиеся в результате эксплуатации площадки для мойки колес, отводятся в герметичный колодец, откуда вывозятся специализированной организацией.

Санитарно-бытовые помещения строителей оборудуются душевыми и умывальниками, на строительной площадке для сбора фекальных стоков устанавливаются биотуалеты. Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальников и душевых осуществляется в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией.

Период эксплуатации

Водоснабжение жилого дома планируется от городского водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта производится в существующий коллектор бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли зданий и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в дождевой коллектор от северной части района с последующим сбросом стоков в ручей Восточный. Поверхностные стоки с территории автостоянок и проездов, перед сбросом в сеть дождевой канализации, направляются на очистные сооружения ливневых сточных вод «WAVIN LABKO», производительностью 10 л/с. После очистки концентрация загрязняющих веществ в стоках составит: взвешенные вещества – 10 мг/л, нефтепродукты – 0,03 мг/л. Санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений (15 м) выдержана.

3.2.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект – жилой, многоквартирный, многоэтажный, многосекционный дом с бесчердачным совмещенным покрытием и техническим подпольем с помещениями инженерного оборудования в подвальном этаже. В плане здание образует Г-образный контур.

Конструктивная схема здания – несущий, монолитный, железобетонный рамно-связевой каркас, состоящий из колонн, диафрагм жесткости и перекрытий, жёстко связанных между собой.

Наружные и внутренние самонесущие стены и перегородки из блоков чистого бетона. Лестницы из сборного ж.б. Наружное утепление стен – фасадная теплоизоляционная система с тонкослойными штукатурными слоями (ФТКС).

Межэтажная связь организована по лестничной клетке типа Л1 в каждой секции и лифту в её объёме. Каждая квартира имеет выход на лестничную клетку непосредственно, либо через внеквартирный коридор. Эвакуационные выходы из технического подполья организованы на наружные открытые лестницы, автономные от лестничных клеток надземной части здания.

Инженерное обеспечение - от сетей коммунальной инфраструктуры городского поселения. Теплоснабжение и горячее водоснабжение от многоквартирных тепловых генераторов на природном газе.

Показатели системы обеспечения пожарной безопасности.

Наименование	Показатель
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 - здание жилое Ф5 - помещения инженерного оборудования, техподполье, КУИ
Площадь пожарного отсека (п. 6 СП 2.13130.2012), м ²	1697
Объём пожарного отсека, м ³	более 25 тыс., но менее 50 тыс.
Площадь квартир на этаже секции, м ²	менее 500
Этажность	8
Количество этажей	9
Высота здания (п. 3.1 СП 1.13130.2009), м	23
Степень огнестойкости	II
Класс конструктивной пожарной опасности	C0
Категория по пожарной опасности	не категоризируется

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. При этом на основании ст. 1, ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности, определённых Приказом Росстандарта от 16.04.2014 N 474.

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

- применением негорючих строительных конструкций и ФТКС, пожарной опасности К0, не распространяющей горение. Класс пожарной опасности ФТКС, в том числе, невозможность распространять горение согласно ч. 11, ст. 37, 123-ФЗ подтверждается результатами огневых испытаний по ГОСТ 31251 и ГОСТ 30403, что обеспечивает класс конструктивной пожарной опасности здания С0;
- выполнением строительно-монтажных работ в соответствии Правилам противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме";
- ограничением массы горючих веществ и материалов – соблюдением нормативной площади пожарного отсека согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2012;
- соблюдением нормативных противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на отведенном участке в соответствии с СП 4.13130.2013;
- все помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствии п. 5.1; 5.2.7 – 5.2.9 СП 4.13130.2013.

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

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны П-Па в помещениях класса Ф5 в соответствии с № 123-ФЗ гл. 5;
- применением в конструкции электроустановок быстродействующих средств защитного отключения в соответствии с ПУЭ;
- применение системы заземления оборудования электроустановок, исключающей образование статического электричества в соответствии с ПУЭ;
- устройством защиты здания от заноса высокого потенциала по токопроводящим элементам при атмосферных электрических разрядах, применение молниезащиты;

– применением противопожарных заполнений проемов в противопожарных преградах, отсечных устройств в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости полипропиленовыми трубами водопровода и канализации и противопожарных кабельных проходок в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости электрическими кабелями и проводами, тщательной заделкой стыков (мест примыкания) конструкций на всю глубину преграды средствами огнезащиты, что препятствует распространению пожара из одного объема в смежный в соответствии со ст. 137 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ;

– во всех случаях при использовании средств огнезащиты, в том числе в узлах пересечения противопожарных преград инженерными коммуникациями, предусмотрен их монтаж в соответствии со способом, указанным в технической документации на средство огнезащиты, либо в протоколе испытаний, согласно п. 5.2.5, СП 2.13130.2012.

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

– применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (горизонтальное членение жилого здания глухими противопожарными перекрытиями 3-го типа – табл. 21 ФЗ N 123-ФЗ; каждая квартира отделяется от смежных квартир и внеквартирных коридоров строительными конструкциями с огнестойкостью не менее EI 30; для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа; пожароопасные помещения класса Ф5, категории Г, В3 и более, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа);

– устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с п. 4, 5.4, 9.1-9.3 СП 1.13130.2009 (каждая квартира обеспечена эвакуационным выходом на лестничную клетку типа Л1 непосредственно, либо через внеквартирный коридор; технический этаж ниже отм. 0,000 обеспечен автономными от надземной части эвакуационными выходами на лестницы 3-го типа; наружные стены лестничных клеток на каждом этаже, в том числе первом, обеспечены открывающимися световыми проёмами площадью 1,2 м²; высота ограждений маршей и площадок наружных лестниц и в местах опасных перепадов выполнена не менее 1200; предусмотрено аварийное освещение путей эвакуации; каждая квартира на высоте 15 и более метров от отметки проезда пожарных машин имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком 1,2 шириной);

– применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости, соответствующим п. 5.2 СП 2.13130.2012, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009 (огнестойкость несущих строительных конструкций здания соответствует таблице 21 ФЗ № 123-ФЗ для II степени огнестойкости, что достигается необходимой толщиной защитного слоя бетона до оси рабочей арматуры ж.б. конструкций; перегородки и стены с нормируемыми пределами огнестойкости предусмотрены из каменных материалов необходимой толщины на цементном связующем, отделочные материалы на путях эвакуации предусмотрены с соответствующим классом пожарной опасности материала; в уровне межэтажных перекрытий предусмотрены противопожарные пояса наружных стен из негорючих материалов с огнестойкостью EI 45);

– устройством на оборудовании тепловой генерации (с использованием природного газа) систем противовзрывной защиты в соответствии с СП 4.13130.2013 и СП 60.13330.2012;

– применением первичных средств пожаротушения – размещение огнетушителей в помещениях инженерного оборудования в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ);

– оборудованием жилых помещений квартир автономными пожарными извещателями, в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013 и СП 3.13130.2013;

– устройством автоматической установки пожарной сигнализации в жилой части здания для обеспечения перевода лифтов в режим «Пожарная опасность» в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, ст. 140;

– обеспечением возможности деятельности подразделений пожарной охраны в здании и доставки средств пожаротушения в любое помещение в соответствии СП 4.13130.2013, п. 7, 8 с пожарных подъездов с двух продольных сторон здания.

Система противодымной защиты предусматривает:

– использование объемно-планировочных решений для борьбы с задымлением при пожаре – техэтаж имеет самостоятельные выходы наружу, изолированные от лестничных клеток жилой части зданий;

– использование конструктивных решений для борьбы с задымлением при пожаре (для жилых помещений предусмотрены вентканалы с воздушными затворами, что исключает распространение дыма по ним между этажами).

Проектом в качестве источника противопожарного водоснабжения использован наружный объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод г. Калининграда в соответствии с СП 8.13130.2009. Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с, принят по объёму здания.

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

3.2.2.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектными решениями предусмотрены меры, обеспечивающие возможность доступа МГН в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Предусмотрено обустройство у жилых зданий универсальных площадок для всех категорий граждан. Дорожки и тротуары не имеют резких перепадов. Уклоны тротуаров не превышают допустимые. В местах пересечения тротуаров проездами запроектирован пониженный бортовой камень ($h=4$ см). Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной плитки не допускающей скольжения.

Стыки между бетонными плитками на пути пешеходов выровнены, выступы по вертикали не более 6 мм. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

На придомовой территории предусмотрена автостоянка с выделенными местами для личного транспорта инвалидов, обозначенная знаками размером 6,0x3,6 м.

Входы в лестничные клетки дома со стороны двора не имеют перепадов по высоте более 0,03 м, поэтому нет необходимости в устройстве ступеней и пандусов.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,5 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. При этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина тамбура составляет не менее 2,2 при ширине не менее 1,5 м.

При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для: поворота на 90° - равное 1,2x1,2 м; разворота на 180° - равное диаметру 1,4 м. В коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180° . Высота коридоров по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1 м.

В местах перепада уровней пола в помещении для защиты от падения предусмотрены ограждения высотой 1,2 м.

Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени предусматривается с закруглением радиуса не более 0,05 м.

Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м., для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Для транспортирования инвалидов на кресле-коляске используется лифт с размером кабины 2,1x1,1 м и шириной дверного проема 1,2 м, в которой кресло-коляска размещается с поворотом. Во всех секциях входы в лестничные клетки не имеют перепадов более 0,03 м, поэтому инвалид может беспрепятственно попасть в лифтовой холл, и подняться на лифте на любой этаж здания.

Для безопасной эвакуации МГН с этажей жилого дома предусмотрены мероприятия по эвакуации в безопасную зону на лоджию с глухим простенком 1,2 м от торца лоджии до оконного проема.

Предусматривается своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, в том числе для самообслуживания.

Проектные решения обеспечивают:

- для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН) равные условия жизнедеятельности;
- повышенное качество среды обитания при соблюдении досягаемости ими кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри здания и на территории;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда МГН;
- эвакуацию людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Кроме того, проектные решения обеспечивают:

- своевременное получение всеми группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве (т.к. разработаны планы эвакуации, предусмотрены указатели движения при эвакуации);
- полное и эффективное вовлечение инвалидов в общество, равенство возможностей и доступность;
- сформирована среда жизнедеятельности с беспрепятственным доступом инвалидов и других маломобильных групп населения к зданию, безопасность их эксплуатации без необходимости последующего переустройства и приспособления.

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

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 в части обеспечения тепловой защиты и защиты от переувлажнения.

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Расчетные значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций жилого дома (стен, покрытия, перекрытия над техническим этажом, окон) - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об.} = 0,190$ Вт/(м³·°С) меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,198$ Вт/(м³·°С).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^P = 0,216$ Вт/(м³·°С) меньше нормируемой $q_{от}^{TP} = 0,319$ Вт/(м³·°С).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 18,32$ кВтч/(м³·год).

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

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

3.2.2.10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, что соответствует ч. 9 ст. 15, ст. 36 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

3.2.3.1 Схема планировочной организации земельного участка

1. Представлен, утвержденный в установленном порядке, проект планировки, на основании которого, выполнен проект. Несоответствие п. 10 Положения о составе разделов проектной документации, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. устранено.
2. В соответствии и требованиями Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. уточнена информация по Техничко-экономическим показателям объекта.
3. На листы раздела нанесены водоохранная и прибрежная защитные полосы ручья Восточный.
4. План организации рельефа решён в пределах выделенного по ГПЗУ участка. Все проработки за пределами границ участка удалены.

3.2.3.2 Архитектурные решения

1. Оконный проем в лестничной клетке, расположенной в угловой секции 3, размещенный под углом 90° к оконному проему спальни 3-х комнатной квартиры на расстоянии менее 4 м заполняется окном в противопожарном исполнении. Несоответствие СП 2.13130.2012 п. 5.4.16 устранено.
2. На листах АР-Г1 «Фасад 7-1», АР-Г2 «Фасад 1-7» проставлены угловые отметки уровня земли. Несоответствие требованиям ГОСТ 21.501-2011 Прилож. Д устранено.
3. На лоджии с аварийным выходом в пожаробезопасную зону в секциях 3, 4, 5 с 6-го по 8-й этажи боковая стена выполнена глухой. Несоответствие СП 1.13130.2009 п. 4.4.9 устранено.
4. Из текстовой части удалены сведения, противоречащие сведениям ГПЗУ.

3.2.3.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

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

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

3.2.3.5 Проект организации строительства

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

3.2.3.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

3.2.3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В ходе экспертизы дополнительный дверной проём в стене, расположенной не в одной плоскости с глухим простенком аварийного выхода устранен. Несоответствие п. 4.4.9 СП 1.13130.2009; п. 5.4.13, 5.4.14, 5.4.16 СП 4.13130.2013; приложение Г СП 7.13130.2013 устранено.

3.2.3.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Из пожаробезопасной зоны на лоджии в секциях: № 3 в осях 6с-8с, вдоль оси Жс; № 4 в осях 3с-5с вдоль оси Ас, в осях 11с-13с вдоль оси Ас; № 5 в осях 3с-5с вдоль оси Ас, в осях 11с-13с вдоль оси Ас удален ранее предусмотренный дверной проем. Нарушение требований СП 1.13130.2009 п. 4.4.9 устранено.

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

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

3.2.3.10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

4 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта: «Многоквартирный жилой дом № 38 по ул. Аксакова – дор. Окружная в Ленинградском районе г. Калининграда» соответствуют требованиям технических регламентов, национальным стандартам и сводам правил, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г. и Постановлению Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Все разделы проектной документации на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом № 38 по ул. Аксакова – дор. Окружная в Ленинградском районе г. Калининграда» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов:

- Федеральному закону Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Федеральному закону Российской Федерации № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»;
- Национальным стандартам и сводам правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом № 38 по ул. Аксакова – дор. Окружная в Ленинградском районе г. Калининграда» соответствуют требованиям градостроительных и технических регламентов, нормативным техническим документам, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

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

Эксперты

Разделы: Инженерно-геологические изыскания.

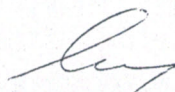
Эксперт по проведению негосударственной экспертизы в области: Инженерно-геологические изыскания.



Марущак Э.И.

Аттестат № ГС-Э-7-2-0157 от 02.11.2012 г.

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Проект организации строительства. Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых приборами учета используемых.



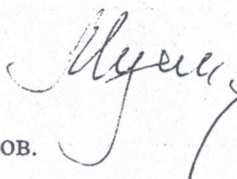
Макарич Е.В.

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы в области: Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № ГС-Э-7-2-0155 от 02.11.2012 г.

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные решения.

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы в области: Схемы планировочной организации земельных участков; Объемно-планировочные и архитектурные решения. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.



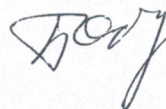
Мукольянц Х.А.

Аттестат № ГС-Э-10-2-0252 от 07.11.2012 г.

Аттестат № МС-Э-83-2-4556 от 22.10.2014 г.

Разделы: Система электроснабжения.

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы в области: Электроснабжение и электропотребление



Батурин А.М.

Аттестат № ГС-Э-15-2-0336 от 20.11.2012 г.

Приложения: Копии Свидетельства об аккредитации ООО «Нетогоударственная экспертиза».

Разделы: Система водоснабжения. Система водоотведения.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № ГС-Э-18-2-0414 от 05.12.2012 г.

Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № ГС-Э-3-2-0142 от 07.03.2013 г.

Разделы: Сети связи.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Системы автоматизации связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-23-2-2901 от 28.04.2014 г.

Разделы: Система газоснабжения.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Системы газоснабжения
Аттестат № ГС-Э-25-2-1096 от 19.07.2013 г.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Пожарная безопасность.
Аттестат № ГС-Э-31-2-1301 от 31.07.2013 г.

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Охрана окружающей среды.
Аттестат № МР-Э-35-2-0097 от 18.04.2012 г.

Разделы: Мероприятия гражданской обороны.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Эксперт по проведению нетогоударственной экспертизы в области: Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС.
Аттестат № МС-Э-1-4-2359 от 25.03.2014 г.

Якубина О.В.

Соколовская Т.А.

Ягудин Р.Н.

Соколова Е. А.

Базылев М.В.

Смирнов Д.С.

Захарычев В.Е.



Федеральная служба по аккредитации

00000092

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610018**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **00000092**

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью

«Негосударственная экспертиза» (ООО «Негосударственная экспертиза»)

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123926069299

Место нахождения

236016, г. Калининград, ул. А. Невского, д. 1Б

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ

13 декабря 2012 г. по

13 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



Генеральный директор

Забавская В.Н.

С.В. Минин
КОПИЯ
ВЕРНА
(Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000412

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610414

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000412

(учетный номер бланка)

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

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

ОГРН 1123926069299

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

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 июля 2014 г. по 04 июля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.



Генеральный директор
Забавская В.Н.

КОПИЯ
ПЕРНА
М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Прошито,
пронумеровано,
скреплено печатью,
лист 26

Генеральный директор
Забавская В.И.