

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-069483-2021

Дата присвоения номера: 23.11.2021 17:34:58
Дата утверждения заключения экспертизы: 23.11.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Забавская Виктория Николаевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом №1. Жилой дом №3 (III этап)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1123926069299

ИНН: 3906279340

КПП: 390601001

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КСК-39"

ОГРН: 1143926002582

ИНН: 3906315020

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БЕЛОМОРСКАЯ, ДОМ 2/XXII ИЗ ЛИТЕРА А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «КСК-39»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.09.2021 № 90, ООО «Специализированный застройщик «КСК-39»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

2. Проектная документация (16 документ(ов) - 41 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплекс многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом №1. Жилой дом №3 (III этап)

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

Россия, Калининградская область, Гурьевский р-н, поселок Васильково.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирные дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Уровень ответственности здания	-	нормальный
Расчетный срок службы здания	лет	70
Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м2	22043,0

I этап, Площадь земельного участка	м2	3168,0
III этап, Площадь земельного участка	м2	5355,0
I этап, Площадь застройки	м2	701,0
III этап, Площадь застройки	м2	1475,0
I этап, Процент застройки	%	22,1
III этап, Процент застройки	%	27,5
I этап, Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	2099,0
III этап, Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	2406,0
I этап, Площадь озеленения	м2	368,0
III этап, Площадь озеленения	м2	1474,0
I этап, Процент озеленения	%	11,6
III этап, Процент озеленения	%	25,1
I этап, Расчетное количество жителей	чел.	119
III этап, Расчетное количество жителей	чел.	280
Количество зданий	шт.	2
I этап, Общая площадь здания	м2	6596,0
III этап, Общая площадь здания	м2	13885,6
I этап, Количество квартир	шт.	83
I этап, Количество квартир, однокомнатных	шт.	66
I этап, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	17
III этап, Количество квартир	шт.	158
III этап, Количество квартир, однокомнатных	шт.	86
III этап, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	54
III этап, Количество квартир, трехкомнатных	шт.	18
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	3750,4
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	2698,8
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	1051,6
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	8795,4
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	3494,5
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	3867,0
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трехкомнатных квартир	м2	1433,9
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	3924,0
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	2841,2
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	1082,8
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	9130,9
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	3655,9
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	3995,0
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трехкомнатных квартир	м2	1480,0
I этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	4165,5
I этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир	м2	3032,9
I этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир	м2	1132,6
III этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	9648,9
III этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир	м2	3875,2
III этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир	м2	4215,9
III этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, трехкомнатных квартир)	м2	1557,8
Этажность (количество надземных этажей), для всех этапов	эт.	9
Количество этажей, для всех этапов	эт.	10
Количество этажей, подвал, для всех этапов	эт.	1
I этап, Количество секций в здании	шт.	1
III этап, Количество секций в здании	шт.	4
I этап, Количество лифтов	шт.	1
III этап, Количество лифтов	шт.	4
I этап, Строительный объем здания	м3	21620,0

I этап, Строительный объем, выше отм 0.00	м3	19703,0
I этап, Строительный объем, ниже отм 0.00	м3	1917,0
III этап, Строительный объем здания	м3	43658,8
III этап, Строительный объем, выше отм 0.00	м3	39588,3
III этап, Строительный объем, ниже отм 0.00	м3	4070,5
I этап, Высота зданий от уровня земли до парапета	м	29,05
III этап, Высота зданий от уровня земли до парапета	м	29,30
Классификация зданий по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3
I этап, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	56,97
III этап, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	67,65
I этап, Класс энергоэффективности здания	-	C
III этап, Класс энергоэффективности здания	-	D
I этап, Общая площадь нежилых помещений	м2	1716,3
I этап, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1091,6
I этап, Общая площадь нежилых помещений, встроенных помещений (офис)	м2	324,0
I этап, Общая площадь нежилых помещений, хозяйственных кладовых	м2	300,7
III этап, Общая площадь нежилых помещений	м2	2273,5
III этап, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1758,6
III этап, Общая площадь нежилых помещений, хозяйственных кладовых	м2	514,9
I этап, Количество офисов	шт.	3
I этап, Количество хозяйственных кладовых	шт.	67
III этап, Количество хозяйственных кладовых	шт.	112
I этап, Общая площадь офисов	м2	324,0
I этап, Полезная площадь офисов	м2	324,0
I этап, Расчетная площадь офисов	м2	324,0
I этап, Процент отношения встроено-пристроенных помещений к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования земельных участков. Код 2.5)	%	4,9

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПБ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

г. Калининград расположен в Приморской низменности, по берегам реки Преголя, при её впадении в Калининградский залив. Часть города Калининграда (п. Прибрежный) отделена от основной территории города Гурьевским городским округом.

Город почти полностью окружен Гурьевским городским округом. На северо-западе он граничит с Зеленоградским городским округом, на западе – со Светловским городским округом. Также на западе город имеет выход к Калининградскому заливу и далее в Балтийское море.

Район работ примыкает к северо-восточной части г. Калининграда. Рельеф слабый с абсолютными отметками высот от 22 до 24 м с углами наклона поверхности до 2°.

Участок работ находится в зоне застройки малоэтажными жилыми домами и характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений, движение транспорта по ул. Б. Окружная и ул. Шатурская, интенсивное, плотность застройки составляет более 25%, застройка простой конфигурации. На часть проложенных подземных коммуникаций отсутствуют проекты и материалы исполнительных съемок, территория объекта частично захлавлена строительными материалами. Производство работ не затруднено.

Территория покрыта высокотравной растительностью, местами изрыта.

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания (I этап)

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: Калининградская область, пос. Васильково, МО «Гурьевский городской округ».

В геоморфологическом отношении участок приурочен к области развития озерно-ледниковой равнины.

Поверхность участка относительно ровная, спланирована, свободная от застройки.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются от 21,79 до 23,17 м в Балтийской системе высот.

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

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

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

Согласно СП 131.13330.2012, территория находится в пределах строительно-климатической зоны – ШБ.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (всего участка до глубины 24,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы:

1.Современные отдел – Q IV

1. Элювиальные отложения представлены почвенно-растительным слоем, залегает с поверхности, мощностью 0,2-0,5 м. Вскрыты повсеместно.

2. Верхнечетвертичные отложения - QIII

Озерно-ледниковые-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbl) представлены суглинками тугопластичными, мощностью 0,6-1,5 м.

Моренные отложения (gIII) представлены песками мелкими, гравелистыми, супесями твердыми, общей вскрытой мощностью 10,3-22,3 м.

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

1.Озерно-ледниковые отложения (lgIIIbl)

ИГЭ-1. Суглинки буровато-зеленые, буровато-серые, тугопластичные, ожелезненные, с редким включением гравия и гальки, с линзами песка.

Вскрыты повсеместно на глубине 0,2-0,5 м, мощностью 0,6-1,5 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=22^\circ$; сцепление $C_{II}=28$ кПа; модуль деформации $E=20$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

2. Моренные отложения (gIII)

ИГЭ-2. Пески гравелистые, серые, средней плотности, неоднородные, насыщенные водой.

Вскрыты в скважинах №№1,5 на глубинах 0,8-1,7 м, мощностью 0,2-3,5 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=33^\circ$; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-3. Супеси серые, твердые, с включением гравия и гальки до 10-15 %, с линзами и прослоями песка, насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 1,7-9,2 м, вскрытой мощностью 2,2-19,0 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^\circ$; сцепление $C_{II}=21$ кПа; модуль деформации $E=32$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-4. Пески мелкие, серые, средней плотности, насыщенные водой.

Вскрыты повсеместно, за исключением скважин №№1,5 на глубинах 3,9-8,5м, мощностью 0,3-0,8 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=34^\circ$; сцепление $C_{II}=3$ кПа; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

На период изысканий (ноябрь 2019 г.) грунтовые воды встречены на глубинах 1,7-4,7 м.

Установившиеся уровни грунтовых вод отмечены на глубинах 1,7-4,7 м или 21,17-17,4 м в абсолютных отметках.

Максимальные уровни ожидаются на 1,0-1,5 м выше установившегося.

На сроки наступления максимальных уровней грунтовых вод и величину их подъема, большое влияние оказывает водность года и сочетание гидрометеорологических параметров.

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

В периоды интенсивных дождей и снеготаяния распространены воды типа «верховодка» на суглинистом водоупоре.

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2017 являются слабоагрессивными по отношению к бетону марки W4 и неагрессивными по отношению к бетонам марки W6 - W12 по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.509).

Грунты неагрессивные по отношению к бетонам марок W4 - W20 и на арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали (ГОСТ 9.602-2016).

Грунты обладают высокой степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и средней к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.509).

В грунтах имеются признаки биокоррозионной агрессивности (ГОСТ 9.602-2016).

На участке изысканий блуждающие токи отсутствуют (ГОСТ 9.602-2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков - 0,48 м.

По степени морозной пучинистости суглинки (ИГЭ-1) относятся к среднепучинистым грунтам.

Климат переходный от морского к умеренно-континентальному.

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

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

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

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

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

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

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

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

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

Инженерно-геологические изыскания (III этап)

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: Калининградская область, пос. Васильково, МО «Гурьевский городской округ».

В геоморфологическом отношении участок приурочен к области развития озерно-ледниковой равнины, частично перекрытой техногенными образованиями.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются от 21,7 до 22,19 м в Балтийской системе высот.

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

В соответствии с СП 14.13330.2018 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А не регламентируются.

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

Согласно СП 131.13330.2012, территория находится в пределах строительно-климатической зоны - ПБ.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (до глубины 18,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы:

1. Современные отдел - Q IV

1. Элювиальные отложения (eIV) представлены почвенно-растительным слоем, залегает с поверхности, мощностью 0,2-0,3 м.

2. Техногенные образования (tIV) представлены насыпным грунтом, залегают локально, мощностью 0,5 м.

2. Верхнечетвертичные отложения - QIII

Озерно-ледниковые-ледниковые отложения балтийской стадии (lgIIIbI) представлены суглинками тугопластичными, мощностью 0,5-1,3 м.

Моренные отложения (gIII) представлены песками мелкими, средней крупности, крупными и гравелистыми, супесями твердыми, суглинками тугопластичными, общей вскрытой мощностью 16,2-17,3 м.

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

1. Техногенные образования (tIV)

ИГЭ-1. Насыпной грунт залегает с поверхности, мощностью 0,5 м. Вскрыт в скважинах №№3,6,7.

2. Озерно-ледниковые отложения (lgIIIbl)

ИГЭ-2. Суглинки буровато-зеленые, тугопластичные, с включением гальки и гравия до 5%, с линзами песка.

Вскрыты повсеместно на глубинах 0,3-0,5 м, мощностью 0,5-1,3 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=22^{\circ}$; сцепление $C_{II}=28$ кПа; модуль деформации $E=19$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

2. Моренные отложения (gIII)

ИГЭ-3. Пески мелкие, зеленовато-серые, средней плотности, насыщенные водой.

Вскрыты в скважинах №№5,6,7 на глубинах 1,6-5,4 м, мощностью 0,4-1,4 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=31^{\circ}$; модуль деформации $E=22$ Мпа (определены по результатам статического консолидации).

ИГЭ-4. Пески крупные, светло-серые, средней плотности, насыщенные водой.

Вскрыты скважинами №№1,3,5,6 на глубинах 0,7-3,2 м, мощностью 0,5-2,8 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=35^{\circ}$; модуль деформации $E=27$ Мпа (определены по результатам статического консолидации).

ИГЭ-5. Пески средней крупности, светло-серые, средней плотности, насыщенные водой. Вскрыты скважинами №№ 2,3,4,6 на глубинах 0,8-3,5 м, мощностью 0,9-1,9 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=33^{\circ}$; модуль деформации $E=27$ Мпа (определены по результатам статического консолидации).

ИГЭ-6. Пески гравелистые, светло-серые, средней плотности, насыщенные водой.

Вскрыты в скважинах №№1,2,3,6,7 на глубинах 1,7-6,2 м, мощностью 1,0-3,2 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=34^{\circ}$; модуль деформации $E=29$ Мпа (определены по результатам статического консолидации).

ИГЭ-7. Суглинки серые, тугопластичные, с включением гравия и гальки до 10 %, с линзами песка.

Вскрыты в скважинах №№1,3,4,5 на глубинах 2,0-5,4 м, мощностью 0,7-1,1 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=23^{\circ}$; сцепление $C_{II}=33$ кПа; модуль деформации $E=23$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-8. Супеси серые, твердые, с включением гравия и гальки до 10-15 %, с линзами и прослоями песка, насыщенного водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 3,1-7,7 м, вскрытой мощностью 10,3-12,0 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=30^{\circ}$; сцепление $C_{II}=21$ кПа; модуль деформации $E=32$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

На период изысканий (март 2020 г.) грунтовые воды встречены на глубинах 0,8-1,8 м.

Установившиеся уровни грунтовых вод отмечены на глубинах 0,8-1,8 м или 21,3-20,6 м в абсолютных отметках.

Максимальные уровни ожидаются на 0,5-1,0 м выше установившегося.

На сроки наступления максимальных уровней грунтовых вод и величину их подъема, большое влияние оказывает водность года и сочетание гидрометеорологических параметров.

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

В периоды интенсивных дождей и снеготаяния распространены воды типа «верховодка» на суглинистом водоупоре.

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2017 являются неагрессивными по к бетонам марки W4 - W12 по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.509).

Грунты неагрессивные по отношению к бетонам марок W4 - W20 и на арматуру в железобетонных конструкциях.

Грунты имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали (ГОСТ 9.602-2016).

Грунты обладают высокой степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и средней к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.509).

В грунтах признаки биокоррозионной агрессивности отсутствуют (ГОСТ 9.602-2016).

На участке изысканий блуждающие токи отсутствуют (ГОСТ 9.602-2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков - 0,48 м.

По степени морозной пучинистости суглинки (ИГЭ-2) относятся к среднепучинистым грунтам.

Климат переходный от морского к умеренно-континентальному.

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

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

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

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности - Б;
- господствующие ветры: летом - западного, зимой - юго-восточного направлений;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°C;
- нормативная снеговая нагрузка - 0,84 кПа (84 кгс/м²).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИРМА РОСБАЛТПРОЕКТ"

ОГРН: 1023900589085

ИНН: 3906008117

КПП: 390401001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, ПРОСПЕКТ СОВЕТСКИЙ, 18

Субодрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1043917008080

ИНН: 3917022064

КПП: 391701001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ГУРЬЕВСК, УЛИЦА КЛЕНОВАЯ, ДОМ 22

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

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

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

1. Задание на проектирование от 15.06.2021 № б/н, ООО «Балтпроект-39»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.05.2020 № RU 39310000-783-2020/А, Агентство по архитектуре, градостроению и перспективному развитию КО

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

1. Технические условия от 10.03.2020 № 26/135, МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал»
2. Технические условия от 10.03.2020 № 26/137, МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал»
3. Технические условия от 08.10.2020 № 13/2202, УДХиБ
4. Письмо от 02.06.2021 № 13/1436, УДХиБ
5. Технические условия от 03.09.2020 № 64-19/20, АО «Макро-Макс Плюс»
6. Технические условия от 08.09.2021 № 4976-м-ст/гр, ОАО «Калининградгазификация»
7. Изменения №1 от 26.10.2021 от 08.09.2021 № 4976-М-СТ/ГР, ОАО «Калининградгазификация»

8. Технические условия от 08.09.2021 № 4980-м-ст/гр, ОАО «Калининградгазификация»
 9. Технические условия от 25.08.2021 № 25/08-04, ООО «Телекоммуникации и Сервис-ДИАЛОГ»
 10. Технические условия от 25.08.2021 № 25/08-05, ООО «Телекоммуникации и Сервис-ДИАЛОГ»

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

39:03:030105:524

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КСК-39"

ОГРН: 1143926002582

ИНН: 3906315020

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БЕЛОМОРСКАЯ, ДОМ 2 XXII ИЗ ЛИТЕРА А

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных домов со встроенными помещениями в пос. Васильково Калининградской области. МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом №1 (I этап). Жилой дом №3 (III этап)»	10.02.2020	Наименование: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ГЕОДЕЗИИ" ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ОГРН: 1023900772774 ИНН: 3903009271 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, ПЛОЩАДЬ ПОБЕДЫ, ДОМ 1
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» Жилой дом №1 (I этап)»	30.03.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1113926043120 ИНН: 3918502948 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Ю.ГАГАРИНА, ДОМ 2 А/КОРПУС 4, КВАРТИРА 55
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» Жилой дом №3 (III этап)»	30.03.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1113926043120 ИНН: 3918502948 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Ю.ГАГАРИНА, ДОМ 2 А/КОРПУС 4, КВАРТИРА 55

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

Местоположение: Калининградская область, МО «Гурьевский городской округ»

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КСК-39"**ОГРН:** 1143926002582**ИНН:** 3906315020**КПП:** 390601001**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БЕЛОМОРСКАЯ, ДОМ 2/XXII ИЗ ЛИТЕРА А**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 31.01.2020 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «КСК-39» и согласованное Исполнителем МП «Городской центр геодезии»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.11.2019 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «КСК-39» и согласованное Исполнителем ООО «ЦИИ»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.11.2019 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «КСК-39» и согласованное Исполнителем ООО «ЦИИ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 31.01.2020 № б/н, утверждена Исполнителем МП «Городской центр геодезии» и согласована Заказчиком ООО «КСК-39»
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 20.11.2019 № б/н, утверждена Исполнителем ООО «ЦИИ» и согласована Заказчиком ООО «КСК-39»
3. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 20.11.2019 № б/н, утверждена Исполнителем ООО «ЦИИ» и согласована Заказчиком ООО «КСК-39»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Технический_отчет.pdf	pdf	5b135107	00387-20-ИГДИ от 10.02.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных домов со встроенными помещениями в пос. Васильково Калининградской области. МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом №1 (I этап). Жилой дом №3 (III этап)»
	Технический_отчет.pdf.sig	sig	3cd80840	
	373_Нр400_0011.pdf	pdf	cec2ee93	
	373_Нр400_0011.pdf.sig	sig	da5905aa	
Инженерно-геологические изыскания				
1	1045-ИГИ (1).pdf	pdf	501d7fdb	1045-ИГИ от 30.03.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» Жилой дом №1 (I этап)»
	1045-ИГИ (1).pdf.sig	sig	3be57c1f	
	1045-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	cfbbe60b	
	1045-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	44129d2c	
2	1119-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	dbe712d1	1119-ИГИ от 30.03.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» Жилой дом №3 (III этап)»
	1119-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	7a5ebe21	
	1119-ИГИ (1).pdf	pdf	e3a828f6	
	1119-ИГИ (1).pdf.sig	sig	e0aa51d5	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

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

1. Полевые работы

- Рекогносцировочное обследование территории объекта, га – 2,2;
- Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей, точка – 2;
- Топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, га – 0,13;
- Съемка и обследование существующих подземных коммуникаций, составление плана подземных коммуникаций, га – 2,2;
- Проверка полноты сведений о подземных коммуникациях в эксплуатирующих организациях - 13 организаций.

2. Камеральные работы

- Составление плана в цифровой и графической форме;
- Составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

Съемочная геодезическая сеть, которая являлась дополнительным контролем при производстве работ, создана методом спутниковых геодезических GPS – ГЛОНАСС определений от референционной спутниковой станции «Центральная» и референционной спутниковой станции «Геоид». Метод спутниковых определений ПВО выбран по причине утраты или порчи близлежащей пары пунктов полигонометрии в связи с реконструкцией ул. Большая Окружная, ул. Шатурская, ул. Гагарина.

Работы выполнены в режиме быстрой статики - метод, при котором наблюдения неподвижной станцией на точке выполняют одним приемом продолжительностью 20-25 минут. Спутниковые наблюдения на участке работ выполнялись при наличии не менее 7 спутников и не менее 20 минут по времени.

Абрисы на точки ПВО не составлялись. Точки ПВО GPS-1 и GPS-2 закреплены металлическими дюбелями на асфальте и металлическим штырем в грунте, что гарантирует сохранность на период работ и контроль.

Приемники, предназначенные для производства работ по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа сертифицированы для геодезического применения в Российской Федерации и имеют свидетельства о поверке.

Исходными пунктами для создания планово-высотной съемочной геодезической сети служили пункты базовых референционных спутниковых станций постоянного действия: «Центральная» TOPCON NET-G3A 618-02578, «Геоид» (GEOID) TOPCON NET-G3A 618-03002.

Базовая референционная станция «Центральная» (спутниковая сеть точного позиционирования) на территории г. Калининграда удовлетворяет требованиям к точности специальной городской геодезической сети 2 класса (СГГС-2) и точности нивелирования IV класса. Для измерений в режиме статики и режиме реального времени.

Базовая референционная станция «Геоид» (GEOID) (спутниковая сеть точного позиционирования) на территории г. Калининграда удовлетворяет требованиям к точности специальной городской геодезической сети 2 класса (СГГС-2) и точности нивелирования IV класса. Для измерений в режиме статики.

Обработка спутниковых наблюдений выполнена программным обеспечением TopCon Tools версия 7.5 с уравниванием и оценкой точности определений.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в связи с открытостью территории и отсутствием помех для спутниковых технологий, незначительной удаленностью от базовой станции «Центральная», выполнена с применением спутниковых технологий - съемке контурных точек и рельефа в системе RTK. Применялись спутниковые системы нового поколения с использованием режима УКВ для осуществления более надежной связи между исходной станцией и приемником, выполняющим съемку.

При выполнении изысканий спутниковым методом использовалась следующая технология: - запуск приемника спутниковой станции на объекте выполнялось на точке съемочного планово-высотного обоснования (использованы в качестве дополнительного контроля качества работ); - при установке приемника в режиме "точно" съемка контуров и рельефа выполнялась по галсам, которые покрывали всю территорию; - замыкание галса съемки всегда заканчивалось снова на точке с известными координатами и отметкой (дополнительный контроль работ)

Приемники, предназначенные для производства работ по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа сертифицированы для геодезического применения в Российской Федерации и имеют свидетельства о поверке.

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

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с оставлением схемы расположения сетей;
- обследование подземных сооружений в колодцах с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб, направлений стоков и внутренних диаметров для самотечных прокладок. При обследовании определялись отметки верха труб, отметки выходных лотков, отметки дна колодцев;

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

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

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

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

Камеральные работы.

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

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

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

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания (I этап)

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

1. Полевые работы

1.1. Бурение 5 скважин глубиной по 12,0-24,0 м, п.м. – 96,0

1.2. Статическое зондирование, т. – 3

1.3. Отбор проб грунта ненарушенной структуры, проба – 29

1.4. Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба – 11

1.5. Отбор проб воды на водную вытяжку – 3

1.6. Отбор проб воды, пр. – 3

1.7. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 5

1.8. УЭС, опр. – 3

1.9. Измерение блуждающих токов, точка – 3

2. Лабораторные работы

2.1 Стандартный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, опр. – 29

2.2. Грансостав песчаных грунтов, опр. – 11

2.3. Химический анализ водной вытяжки, анализ – 3

2.4. Химический анализ воды, анализ – 3

2.5. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 5

3. Камеральные работы

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

Буровые работы.

Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом, диаметром 127 мм.

Ликвидация скважин произведена вручную выработанным грунтом без трамбования.

В процессе бурения производился отбор грунтов с ненарушенной и нарушенной структурами.

На участке изысканий проведено статическое зондирование грунтов с целью определения плотности песков и оценки их прочностных и деформационных свойств. Статическое зондирование грунтов произведено прибором Пика-19. Испытания проведены в соответствии ГОСТ 19912-2012.

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов выполнялось прибором Ф 4103 М-1, заводской № 10369 по 4-х электродной схеме при разносе электродов на 1,0 м и 2,0 м.

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов прибором ПКН-02М (зав. №01374) по двум взаимоперпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м. Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

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

5. Раздел 4.3. Исправлены противоречия в методике съемки в разделах 4.2 и 4.3. Метод съемки приведен в соответствие с требованиями п.5.3.2.2 СП 317.1325800.2017, п.5.57 СП 11-104-97, п.2.7 ГКИНП-02-033-82.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания (I этап)

1. Откорректировано техническое задание в соответствии с требованиями п.п. 4.13, 4.15 СП 47.13330.2016.
2. Откорректирована программа на выполнение инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями п.п. 4.18 СП 47.13330.2016.
3. Введение дополнено сведениями о проектируемом сооружении.
4. Глава «Гидрогеологические условия» откорректирована и дополнена сведениями о формировании «верховодки».
5. Исправлена сейсмичность района согласно СП 14. 13330.2018.
6. Откорректирована таблица №2.
7. На колонках и инженерно-геологических разрезах нанесена дата замера воды.
8. Устранены неточности и несоответствия в текстовой части технического отчета.
9. Исправлены устаревшие версии СП.
10. Устранены недочеты в оформлении инженерно-геологических разрезов. На инженерно-геологические разрезы нанесены точки статического зондирования.
11. Технический отчет дополнен численными значениями результатов статического зондирования.

Инженерно-геологические изыскания (III этап)

1. Откорректировано техническое задание в соответствии с требованиями п.п. 4.13, 4.15 СП 47.13330.2016.
2. Откорректирована программа на выполнение инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями п.п. 4.18 СП 47.13330.2016.
3. Исправлены геоморфологические условия.
4. Откорректирован максимальный уровень грунтовых вод.
5. Откорректирована таблица №2.
6. Исправлена сейсмичность района согласно СП 14. 13330.2018.
7. Оформлена карта фактического материала.
8. На колонках и инженерно-геологических разрезах нанесена дата замера воды.
9. Устранены неточности и несоответствия в текстовой части технического отчета.
10. Исправлены устаревшие версии СП.
11. Устранены недочеты в оформлении инженерно-геологических разрезов. На инженерно-геологические разрезы нанесены точки статического зондирования.
12. Технический отчет дополнен численными значениями результатов статического зондирования.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1901 ПЗ П Изм 1 144-21.pdf	pdf	7b492b20	19-01-ПЗ от 01.11.2021 Пояснительная записка
	1901 ПЗ П Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	0d29e0e9	
	UIL к ПЗ.pdf	pdf	1d142564	
	UIL к ПЗ.pdf.sig	sig	3a063a9e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	1901 ПЗУ П.pdf	pdf	b954bf4b	19-01-ПЗУ от 01.11.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	1901 ПЗУ П.pdf.sig	sig	17f5735f	
	UIL к ПЗУ.pdf	pdf	3230aca0	
	UIL к ПЗУ.pdf.sig	sig	4b7be3aa	
Архитектурные решения				
1	UIL к AP2.pdf	pdf	9c75c76c	19-01-AP от 01.11.2021 Архитектурные решения
	UIL к AP2.pdf.sig	sig	65568aa3	
	UIL к AP1.pdf	pdf	b0d36234	
	UIL к AP1.pdf.sig	sig	54b6aa15	
	1901 AP2 Изм 1 144-21.pdf	pdf	dd5a690e	

1901 AP2 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	d431dbf9
1901 AP1 Изм 1 144-21.pdf	pdf	4c66aaa7
1901 AP1 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	7715c9a9

Конструктивные и объемно-планировочные решения

1901 KP1 Изм 1 144-21.pdf	pdf	889139ab	19-01-KP от 01.11.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
1901 KP1 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	a8ecd92d	
UIL KP1.pdf	pdf	b8f2af48	
UIL KP1.pdf.sig	sig	6fa690fa	
UIL KP2.pdf	pdf	3c2c1ef4	
UIL KP2.pdf.sig	sig	d63bad98	
1901 KP2 Изм 1 144-21.pdf	pdf	f7aeec02	
1901 KP2 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	baa0a637	

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

Система электроснабжения

UIL ИОС1.pdf	pdf	da965c7c	19-01-ИОС1 от 01.11.2021 Система электроснабжения
UIL ИОС1.pdf.sig	sig	d7b58a9e	
1901 ИОС1 ч 2.pdf	pdf	87344c79	
1901 ИОС1 ч 2.pdf.sig	sig	eeffc0cc	
1901 ИОС1 ч 1 (1).pdf	pdf	8497c772	
1901 ИОС1 ч 1 (1).pdf.sig	sig	9d7125fc	

Система водоснабжения

UIL ИОС2.pdf	pdf	9bfd3639	19-01-ИОС2 от 01.11.2021 Система водоснабжения
UIL ИОС2.pdf.sig	sig	984cc7b2	
19-01 ИОС2.pdf	pdf	2f06ac29	
19-01 ИОС2.pdf.sig	sig	9f187eb6	

Система водоотведения

UIL ИОС3.pdf	pdf	3a27e882	19-01-ИОС3 от 01.11.2021 Система водоотведения
UIL ИОС3.pdf.sig	sig	96e27aa0	
19-01 ИОС3.pdf	pdf	ad16fe90	
19-01 ИОС3.pdf.sig	sig	6de8eda9	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

UIL ИОС4.pdf	pdf	1c01f3ad	19-01-ИОС4 от 01.11.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
UIL ИОС4.pdf.sig	sig	9e055300	
19-01 ИОС4 Изм 1 144-21.pdf	pdf	e3409522	
19-01 ИОС4 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	06b17100	

Сети связи

UIL ИОС5.pdf	pdf	e28c6885	19-01-ИОС5 от 01.11.2021 Сети связи
UIL ИОС5.pdf.sig	sig	62332edd	
19-01-ИОС5 Изм.pdf	pdf	a82ae95f	
19-01-ИОС5 Изм.pdf.sig	sig	f41ac83c	

Система газоснабжения

ИУЛ ИОС6.pdf	pdf	78a3bc82	19-01-ИОС6 от 01.11.2021 Система газоснабжения
ИУЛ ИОС6.pdf.sig	sig	847e47a9	
19-01-ИОС6.pdf	pdf	cdfd51f8	
19-01-ИОС6.pdf.sig	sig	c54e1fad	

Технологические решения

UIL ИОС7.pdf	pdf	779c4f32	19-01-ИОС7 от 01.11.2021 Технологические решения
UIL ИОС7.pdf.sig	sig	f2b2968d	
19-01 ИОС7.pdf	pdf	76580c52	
19-01 ИОС7.pdf.sig	sig	2c4a6217	

Проект организации строительства

UIL ПОС1.pdf	pdf	827df1d2	19-01-ПОС от 01.11.2021 Проект организации строительства
UIL ПОС1.pdf.sig	sig	88e66b1b	
1901 Васильково_ПОС-2.pdf	pdf	ab05b40d	
1901 Васильково_ПОС-2.pdf.sig	sig	d84c090a	
UIL ПОС2.pdf	pdf	d2900dc8	
UIL ПОС2.pdf.sig	sig	9c354f1c	
1901 Васильково ПОС-1.pdf	pdf	4711ebd3	
1901 Васильково ПОС-1.pdf.sig	sig	a73425fe	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

UIL ООС.pdf	pdf	82f84956	19-01-ООС от 01.11.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
UIL ООС.pdf.sig	sig	ec9a4c72	
1901 ООС П Изм 1 144-21.pdf	pdf	2b1970b9	
1901 ООС П Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	7cb62946	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
UIL ПБ.pdf	pdf	b45779b4	19-01-ПБ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
UIL ПБ.pdf.sig	sig	4b93c4ef	
19-01 ПБ Изм 1 144-21.pdf	pdf	d87f192e	
19-01 ПБ Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	fe3b4c41	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
UIL ОДИ.pdf	pdf	e4d86975	19-01-ОДИ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
UIL ОДИ.pdf.sig	sig	50ad6fc9	
1901 ОДИ Изм 1 144-21.pdf	pdf	f648bc5d	
1901 ОДИ Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	5fbad412	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
UIL ЭЭФ2.pdf	pdf	d41a1353	19-01-ЭЭ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
UIL ЭЭФ2.pdf.sig	sig	9c95173c	
UIL ЭЭФ1.pdf	pdf	c332b0b8	
UIL ЭЭФ1.pdf.sig	sig	bbfe7df3	
1901 ЭЭФ1 Изм 1 144-21.pdf	pdf	06cb2732	
1901 ЭЭФ1 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	d5931cc8	
1901 ЭЭФ2 Изм 1 144-21.pdf	pdf	672a1c09	
1901 ЭЭФ2 Изм 1 144-21.pdf.sig	sig	7ae996e8	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Участок с кадастровым номером 39:03:030105:524 площадью 2,2043 га под проектирование и строительство многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями расположен в пос. Васильково, МО «Гурьевский городской округ» Калининградской области.

Согласно градостроительному плану земельного участка 13.03.2020 г. № RU39301000-783-2020/А, (далее по тексту ППЗУ), земельный участок расположен в зоне Ж-1 – «Зона застройки многоэтажными жилыми домами» с основным видом разрешенного использования – «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» в соответствии с «Правилами землепользования и застройки Гурьевского городского округа», утвержденные решением тридцать седьмой сессии Гурьевского окружного Совета депутатов первого созыва от 19 декабря 2019 года №266.

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

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка - «Многоэтажные многоквартирные жилые дома».

Согласно информации Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим, утвержденным приказом №374/пр от 10.07.2020 г. Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, объекты строительства - многоэтажные многоквартирные жилые дома имеют код 19.7.1.5, соответствуют основному виду разрешенного использования земельного участка.

Площадь проектируемых встроенно-пристроенных нежилых помещений в проектируемом доме № 1 (I этап) составляет 4,9 %, что соответствует нормативному проценту - не более 15% общей площади дома.

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

- планируемые границы сервитута для размещения проектируемого водовода и реконструируемой станции водоподготовки (частично) – площадью 1207 кв. м;
- охранный зона инженерных сетей (частично) – площадью 1207 кв. м;
- охранный зона инженерных коммуникаций (частично) – площадью 206 кв. м;
- III пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал» (скважина №2439) (частично) – площадью 7229 кв. м;
- приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград «Чкаловск» (проект) (весь) - площадью 22043 кв. м;

Ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия в правилах землепользования и застройки не отображены.

Согласно ГПЗУ, земельный участок с КН 39:03:030105:524 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания территории (Постановление Администрации Гурьевского городского округа от 25.10.2016 г. № 5984 «Об утверждении проекта планировки территории с проектом межевания в его составе по объекту: «реконструкция станции водоподготовки, артезианских скважин в пос. Васильково. Строительство водовода в пос. Малое Васильково Гурьевского городского округа»).

Границами земельного участка с проектируемыми жилыми домами являются:

- с севера – незастроенная территория - участок с КН 39:03:030105:536, отведенный в перспективе под многоэтажную жилую застройку, ул. Большая Окружная;
- с юга – незастроенная территория - участок с КН 39:03:030105:525 для размещения коммунальных, складских объектов;
- с запада – незастроенная территория - участок с КН 39:03:030105:401 для среднеэтажной жилой застройки, участок КН 39:03:030105:529 для размещения объектов жилищно-коммунального хозяйства, существующий многоквартирный жилой дом переменной этажности до 10 этажей на участке с КН 39:03:030105:385;
- с востока - существующий многоквартирный 5-этажный жилой дом на участке с КН 39:03:030107:184.

Рельеф участка спокойный с понижением в юго-восточную сторону. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 23,25 м до 21,75 м в Балтийской системе высот.

Участок, выделенный для многоквартирных жилых домов, имеет категорию земель – земли населенных пунктов. На участке строения, зеленые насаждения отсутствуют.

Имеются существующие инженерные сети.

С западной стороны участка (на территории II этапа строительства) проходит планируемая граница сервитута для размещения перспективного проектируемого водопровода реконструируемой станции водоподготовки и охранная зона участка газопровода низкого давления.

Территорию участка осваивают в несколько этапов.

На строящийся многоквартирный жилой дом II этапа Агентством по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области выдано разрешение на строительство № 39-RU39310000-274-2020 от 22.07.2020 г.

Под строительство I этап (жилой дом №1) отведена территория – 3168 кв. м.

Под строительство III этапа (жилой дом №3) отведена территория площадью 5355 кв. м.

Внешний подъезд на территорию участка осуществляется по постоянной схеме с ул. Б. Окружная.

Сформированная сеть проездов обеспечивает беспрепятственный доступ в любую точку участка

Объекты капитального строительства расположены на участке с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ:

- с отступом не менее 5 м от красной линии улиц и с отступом не менее 3 м от границ соседних земельных участков и красных линий проездов;
- здания размещены в пределах границ мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;
- отдельно-стоящее сооружение технического помещения для контейнеров ТБО располагается в границах земельного участка;
- этажность объектов капитального строительства в пределах установленного значения высоты объектов капитального строительства – 9 этажей;
- проектируемые площадки благоустройства (площадки для игр детей, для занятия физкультурой и отдыха взрослого населения; площадка для сушки белья) размещены в пределах границ земельного участка.
- проектируемые жилые дома не являются источником загрязнения и не оказывают негативного влияния на окружающую среду;
- сброс в водные объекты каких-либо сточных вод (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т. д.) отсутствует; строительство и последующая эксплуатация жилых домов не оказывает негативного влияния на окружающую среду;
- для очистки дождевых вод проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений на территории II этапа строительства, а также предусматривается оборудование части дождеприемных колодцев специальными фильтрами ФОПС-МУ;
- получено согласование строительства объекта с Министерством обороны РФ - командиром ВЧ 32497 - командиром АА. Малафеевым №27/04-01 от 27.04.2020г.

Территория участка осваивается в несколько этапов. Участок, отведенный под строительство домов №1, №2, №3 (I, II, III этапы строительства) не подлежит межеванию и проектируется как единый комплекс.

На жилой дом № 2 (II этап строительства) Агентством по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области выдано разрешение на строительство №39-RU39310000-274-2020 от 22.07.2020г.

Данная проектная документация разработана для I и III этапов строительства.

Благоустройство территории проектируется с расчетом на все этапы строительства.

В I этапе осваивается территория площадью 3 168 кв. м, строится жилой дом №1 со встроенными нежилыми помещениями, открытые парковки на 24 м/места.

В III этапе осваивается территория площадью 5 355 кв. м, строится жилой дом №3, площадка для игр детей, спортплощадка для спорта и отдыха взрослого населения общей площадью 636 кв. м, открытые парковки на 19 м/м,

хозяйственная площадка для контейнеров ТБО.

На территории I-го этапа строительства в восточной части участка размещен многоквартирный жилой дом №1 со встроенными нежилыми помещениями, въезд на участок, проезд с устройством примыкающих к проезду открытых приставных автостоянок, проезд ко II-му и III-му этапам строительства, тротуары, участки озеленения.

Участок III-го этапа строительства размещен в южной части земельного участка 39:03:030105:524.

Расчет площадок обязательного благоустройства выполнен, исходя из общей площади квартир жилого дома и жилищной обеспеченности на 1 человека – 31,5 м² согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области на конец 2020 года.

- I этап строительства – 3749,9/31,5 - 119 человек;
- II этап строительства - 540 человек;
- III этап строительства – 8804,0/31,5 - 280 человек.

Всего в трех этапах строительства – 939 человек.

Площади нормативных площадок благоустройства и нормативное количество парковочных мест рассчитаны согласно Правил землепользования и застройки МО «Гурьевское городское поселение».

Минимальная нормативная обеспеченность парковочными местами (на открытых автостоянках и в паркингах) в границах землеотвода многоэтажной жилой застройки принята 30 м/мест на 100 квартир в соответствии с Таблицей 2.3.34 «Местных нормативов градостроительного проектирования «Гурьевского Городского Округа» Калининградской области».

Расчет нормативного благоустройства территории дома №1 по ГП.

Площадь офисных помещений составляет 324,5 кв. м.

- Детская площадка – 0,7 кв. м на чел. – 83,30 кв. м;
- Площадка для занятия физкультурой – 1,0 кв. м на чел. – 119,0 кв. м;
- Площадка для отдыха взрослого населения – 0,1 кв. м на чел. – 11,9 кв. м;
- Автостоянки для дома – 25 м/мест (в т.ч. 5 м/м для МГН, из которых 2 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 3 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3).

Кол-во м/мест для офисных помещений в жилом доме №1 приняты согласно СП 42.13330.2016 - 1 м/м на 60 кв.м общей площади помещений.

Требуемое количество автостоянок для офисов - 6 м/мест.

Расчет нормативного благоустройства территории дома №2 по ГП.

- Детская площадка – 0,7 кв. м на чел. – 378,0 кв. м;
- Площадка для занятия физкультурой – 1,0 кв. м на чел. – 540,0 кв. м;
- Площадка для отдыха взрослого населения – 0,1 кв. м на чел. – 54,0 кв. м;
- Автостоянки для дома – 87 м/мест (в т.ч. 8 м/м для МГН, из которых 4 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 4 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3).

Расчет нормативного благоустройства территории дома №3 по ГП.

- Детская площадка – 0,7 кв. м на чел. – 196,0 кв. м;
- Площадка для занятия физкультурой – 1,0 кв. м на чел. – 280,0 кв. м;
- Площадка для отдыха взрослого населения – 0,1 кв. м на чел. – 28,0 кв. м;
- Автостоянки для дома – 47 м/мест (в т.ч. 5 м/м для МГН, из которых 3 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 3 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3).

Расчет нормативного благоустройства территории домов №1- №3 по ГП.

- Детские площадки – 0,7 кв. м на чел. – 657,3 кв. м;
- Площадки для занятия физкультурой – 1,0 кв. м на чел. – 939,0 кв. м;
- Площадки для отдыха взрослого населения – 0,1 кв. м на чел. – 93,9 кв. м;
- Автостоянки для дома – 165 м/мест (в т.ч. 17 м/м для МГН, из которых 9 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 8 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3).

На территории участка запроектировано:

- Детские площадки – 700,0 кв. м;
- Площадки для занятия физкультурой – 980,0 кв. м;
- Площадки для отдыха взрослого населения – 100,0 кв. м.

Проектом предусмотрено 216 м/мест:

- в I этапе - 24 м/м на открытых парковках
- во II этапе - 83 м/м в подземной автостоянке и 90 м/м на открытых парковках, в т.ч. 13 для парковки МГН (из которых 5 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 8 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3);
- в III этапе - 19 м/м на открытых парковках, в т.ч. 4 м/м для МГН категории мобильности М4.

Расчет ТБО и требуемого количества контейнеров выполнен согласно данным регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами – в МО «Гурьевский ГО» на 1 жителя многоквартирного жилого

дома приходится 1,7 куб. м мусора, на 1 сотрудника офиса 1,6 куб.м соответственно.

Требуемое кол-во контейнеров объемом 1100 л каждый, с учетом рекомендуемого заполнения на 60% целей – 10 шт.

Для установки контейнеров на территории комплекса оборудованы 2 специальные площадки с бетонным покрытием, ограниченные бордюром и имеющие подъездной путь для автотранспорта. Одна площадка расположена на территории II этапа строительства и одна - на территории III этапа строительства.

В связи с тем, что предусмотрено комплексное благоустройство участка КН 39:03:030105:524, часть площадок и автостоянок для I и III этапов предусмотрено на территории II этапа.

К опасным инженерно-геологическим процессам на участке относятся:

- постоянное сезонное подтопление территории;
- сезонное промерзание и оттаивание грунтов.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- искусственное повышение планировочных отметок территории на высоту в среднем 0,5-1м для плавной связки вертикальной планировки участка с граничащими территориями;
- сбор и отвод поверхностных дождевых вод через уличные трапы и дождевые колодцы, далее в закрытую систему дождевой канализации;
- устройство кольцевого пристенного дренажа.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

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

Организованный отвод поверхностных вод с территории проектируемого участка предусмотрен путем:

- устройства обрамления проездов бордюрным камнем;
- устройства отмостки шириной 1м по периметру зданий с уклонами, обеспечивающими отвод атмосферных осадков от зданий;
- планировочных решений по сбросу поверхностных вод на уровень покрытий проектируемых проездов;
- отвод дождевых вод с дорожного покрытия через дождеприёмные колодцы запроектирован по внутриплощадочным сетям в существующий коллектор дождевой канализации.

Благоустройство территории в границах отвода включает в себя:

- устройство внутриплощадочных проездов, автостоянок, площадок для контейнеров ТБО с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство тротуаров, пешеходных дорожек к проектируемым многоквартирным жилым домам с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- устройство благоустроенных площадок отдыха для игр детей и занятия воркаунтом с покрытием из гравийно-песчаной смеси;
- устройство благоустроенной площадки занятия физкультурной с покрытием с использованием резиновой крошки;
- устройство комбинированной площадки для отдыха взрослого населения, игр детей и занятия физкультурной с покрытием с использованием резиновой крошки;
- устройство газонов с подсыпкой плодородного слоя грунта 0,15 м, посадку деревьев и кустарника;
- устройство уличных светильников для освещения дворовой территории.

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

Для беспрепятственного и безопасного передвижения МГН при пересечении тротуара и проезжей части предусмотрены места понижения бортового камня.

Система внутренней транспортной коммуникации обеспечивает удобное функционирование зданий и специальных служб.

- подъезды из бетонной плитки к основным входам в здание.
- вокруг зданий имеется непрерывный круговой подъезд для пожарных машин, свободный от элементов благоустройства и озеленения.

Въезд на территорию участка проектирования организован с северо-восточной стороны земельного участка со строящейся дороги от ул. Б. Окружная.

Сформированная сеть проездов обеспечивает беспрепятственный доступ в любую точку участка. По заданию заказчика все этапы строятся одновременно – заезд строительной техники осуществляется с ул. Б. Окружная.

Проект организации строительства (ПОС)

Строительство многоквартирных домов №1 и №3 производится в 2 этапа. Вначале производится строительство дома №3, а затем строительство дома №1. Сдача в эксплуатацию жилых домов №1 и №3 производится совместно с жилым домом №2.

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

Подвод кабеля к стройплощадке (на период строительства) внеплощадочные сети: временные внутриплощадочные сети (освещение, электроснабжение, водоснабжение); установка поста охраны.

В этот же период осуществляется мероприятие по заготовке строительных материалов и конструкций, выполнение парка машин и механизмов, подготовка рабочих кадров.

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

Для разработки котлована предусматривается использование экскаватора.

При бетонировании монолитных фундаментов заливка бетона в опалубку осуществляется подачей его автобетононасосом. Бетон готовится централизованно, на площадку завозится автобетоносмесителем.

Строительство здания ведется с помощью башенного крана TL 555 5T. Монтаж металлоконструкций производится в соответствии с технологическими картами и проектом производства работ,

Доставка на объект строительных конструкций, изделий и материалов выполняется автомобильным транспортом. Погрузочно-разгрузочные работы ведутся монтажным краном.

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

Продолжительность строительства I этапа – 36,0 месяцев.

Продолжительность строительства III этапа – 42,0 месяца.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ)

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

Ширина пешеходных дорожек на участке - 2,00 м.

Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке, а также перепад высот бордюров, бортовых камней озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Уклон съезда на транспортный проезд не более 1:20.

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

Покрытие дорожек предусматривается из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,01 м. Предусмотрена укладка тактильно-контрастной плитки.

На открытых автостоянках для жилого дома 1 и для жилого дома 3 выделяется по 4 машиноместа для транспорта инвалидов, по 2 из которых - для стоянки транспортных средств инвалидов на кресле-коляске с разметкой размерами 3,0х3,6м. Места обозначаются знаком, принятым в международной практике, и доступ к нему осуществляется через понижение бортового камня.

Выходы в здания, доступные маломобильным группам населения, имеют навес и водоотвод, в темное время суток осуществляется подсветка. Поверхность покрытия входных площадок выполнена из тротуарных бетонных плит с поперечным уклоном в пределах 1-2%.

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

Согласно заданию на проектирование, размещение квартир для семей с инвалидами и пожилыми людьми, пользующимися креслами-колясками не предусматривается.

Доступ инвалидов группы М1-М3 в жилые дома осуществляется по лестнице и при помощи лифта, группы М4 – с помощью лифта с проходной кабиной габаритами 2,1х1,1 м.

Эвакуация при пожаре инвалидов группы М1-М3 осуществляется по лестнице, группы М4 – в безопасную зону, расположенную в лестничной клетке, в которой инвалиды находятся до их спасения пожарными подразделениями.

Проемы входных дверей имеют ширину не менее 1,2м. Двухстворчатые входные двери имеют ширину одной створки (дверного полотна) 0,90м, и имеют заполнение из ударопрочного прозрачного материала.

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения выполняются из ударостойкого стекла. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка.

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

Пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола.

Ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения принята не менее 1,8 м.

Все ступени одинаковой геометрии, глухие, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Размеры ступеней по ширине проступи равны 300 мм, по высоте подъема ступеней 150 мм.

Тамбуры на входах в жилые здания имеют глубину не менее 2,45 м и ширину не менее 1,6 м.

При входах в офисы, встроенные в жилой дома № 1 предусмотрено устройство воздушно-тепловых завес. В офисах № 1 и № 2 предусмотрены доступные уборные со свободным пространством диаметром 1,4 м, для разворота кресла-коляски, размерами не менее 2,20x1,65 м, с шириной двери 0,9 м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация предусматривает строительство на отведенном земельном участке двух девятиэтажных секционных многоквартирных домов - № 1 (I этап строительства) и № 3 (III этап строительства).

Здания размещаются в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в границах участка.

Высота многоквартирных домов № 1 и № 3 от уровня планировочной отметки земли до парапета плоской кровли - 29,05 и 29,30 м соответственно.

Принятые плановые и высотные габариты зданий, их этажность не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства, определенным ГПЗУ.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Многоквартирный дом № 1 - девятиэтажный, односекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане треугольной формы с размерами в осях - 32,2x35,9 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа части здания со встроенными нежилыми помещениями, что соответствует абсолютной отметке на местности +23,200 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений подвала - 2,50 и 3,55 м, высота помещений первого этажа - 3,75 и 2,70 м, высота помещений этажей со второго по девятый - 2,70 м.

В подвале здания располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые, а также технические помещения: электрощитовая, водомерный узел с насосным оборудованием, а также кладовая уборочного инвентаря.

Помещения подвала имеют три изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На части площади первого этажа с отметкой пола 0,000 располагаются нежилые помещения (офисы), а также теплогенераторная; в осях 11-19/А-М на отметке +1,050 запроектированы квартиры.

Помещения офисов и теплогенераторной имеют входы, изолированные от жилой части здания.

Вход в жилую часть здания осуществляется с уровня поверхности земли, через тамбур и вестибюль. Над входной площадкой имеется навес.

На этажах со второго по девятый размещаются квартиры со входами в них из поэтажных коридоров.

Запроектировано 83 квартиры: 66 однокомнатных и 17 двухкомнатных.

Многоквартирный дом № 3 - девятиэтажный, четырехсекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане Г-образной формы с размерами в осях - 67,71x45,33 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности +24,400 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений подвала - 2,50 м, высота помещений этажей с первого по девятый - 2,70 м.

В подвале здания располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые, а также электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря.

Из подвала выполнены восемь изолированных выходов, ведущих на наружные лестницы.

Входы в жилую часть здания осуществляются с уровня поверхности земли. Над входными площадками предусмотрены козырьки. При входе в каждую секцию устраивается тамбур.

На этажах с первого по девятый размещаются квартиры со входами в них из поэтажных коридоров.

Запроектировано 158 квартир: 86 однокомнатных, 54 двухкомнатных и 18 трехкомнатных.

В состав помещений квартир многоквартирных домов № 1 и № 3 входят жилые комнаты, кухни, холлы, размещенные санузлы, неостекленные лоджии либо балконы.

Для сообщения между этажами в каждой секции многоквартирных домов предусмотрен лифт (грузоподъемность - 1000 кг, габариты кабины - 2100x1100 мм (1100x2100 мм), скорость подъема - 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки, и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа Л1.

Доступ на кровлю многоквартирных домов № 1 и № 3 предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа.

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

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается планировочными и конструктивными мерами:

- расположение ванных комнат и туалетов в квартирах на всех этажах предусмотрено непосредственно друг над другом;

- крепление санитарных приборов и трубопроводов санитарных узлов предусмотрено к межквартирным стенам и перегородкам, не ограждающим жилые комнаты;
- в конструкции полов всех междуэтажных перекрытий заложен звукоизолирующий слой с отбивкой цементно-песчаных стяжек от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала;
- во всех горизонтальных и вертикальных стыках перегородок с соприкасающимися стенами и перекрытиями предусматриваются прокладки из виброгасящих волокнистых материалов;
- все трубопроводы, проходящие через перекрытия, изолируются виброгасящим волокнистым материалом;
- входные двери квартир предусмотрены с порогом и уплотнением в притворах;
- окна и балконные двери запроектированы с переплетами из многокамерного ПВХ профиля, с однокамерными стеклопакетами.

Обеспечение соблюдения установленных требований энергетической эффективности достигается за счет применения следующих мероприятий:

- применение архитектурных и объемно-планировочных решений, обеспечивающих наименьшую площадь наружных стен;
- утепление наружных стен, покрытия и перекрытия над неотапливаемым подвалом для обеспечения соответствия коэффициентов сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций требуемым значениям;
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплосащиты и воздухопроницаемости;
- устройство тамбуров на входах в здания.

Решения по отделке помещений многоквартирных домов № 1 и № 3 предусматривают:

- в технических помещениях (водомерная / насосная, электрощитовая), в кладовой уборочного инвентаря – штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска стен, шпатлевка и водоэмульсионная окраска потолков, полы – кафельные;
- в лестничных клетках, коридорах, холлах, тамбурах – шпатлевка и акриловая на водной основе окраска стен, штукатурка, шпатлевка и окраска водоэмульсионными красками потолков, полы – керамическая плитка на клею;
- в квартирах, встроенных нежилых помещениях (офисах) - в соответствии с заданием на проектирование «под ключ»: улучшенная штукатурка поверхностей стен, устройство основания под полы.

Внешний вид зданий сформирован в современном стиле. Наружная отделка стен зданий - декоративная штукатурка по слою утеплителя из пенополистирола с противопожарными рассечками из каменной ваты по системе «Тепло-Авангард», в наружной отделке многоквартирного дома № 1 частично используется керамическая плитка.

Светоограждение многоквартирных домов не выполняется.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Многоквартирный дом № 1 – девятиэтажный, односекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане треугольной формы с размерами в осях – 32,2х35,9 м.

Высота подвала – 2,92 и 3,97 м (в помещениях – 2,50 и 3,55 м), высота первого этажа – 4,05 и 3,0 м (в помещениях – 3,75 и 2,70 м), высота этажей со второго по девятый – 3,0 м (в помещениях - 2,70 м).

Многоквартирный дом № 3 – девятиэтажный, четырехсекционный, с подвалом, с плоской крышей. Здание в плане П-образной формы с размерами в осях – 67,71х45,33 м.

Высота подвала – 2,92 м (в помещениях – 2,50 м), высота этажей с первого по девятый – 3,0 м (в помещениях - 2,70 м).

Здания с несущим каркасом из монолитного железобетона.

Каркас – рамно-связевой, с пилонами, вертикальными элементами жесткости в виде стен, в том числе стен лестнично-лифтовых узлов, и безбалочными перекрытиями. Пространственная неизменяемость здания под действием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов железобетонного каркаса с горизонтальными жесткими дисками перекрытий.

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «Мономах 2013».

Конструкции многоквартирных домов № 1 и № 3 идентичны и представляют собой:

Фундаменты многоквартирного дома № 1 - монолитные железобетонные ленточные толщиной 600 мм - под стены, отдельностоящие столбчатые – под пилоны (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ 34028-2016) на естественном основании.

Защитный слой бетона в нижней и верхней зоне – 40 мм.

Проектная отметка низа фундаментов – минус 4,070 (абс. 19,130).

В качестве естественного основания фундаментов многоквартирного дома № 1 приняты супеси твердые с гравием и галькой до 10%, серые, с линзами и прослоями песка, насыщенного водой (ИГЭ-3).

Фундаменты многоквартирного дома № 3 - монолитные железобетонные ленточные толщиной 600 мм - под стены, отдельностоящие столбчатые – под пилоны (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ 34028-2016) на естественном основании.

Защитный слой бетона в нижней и верхней зоне – 40 мм.

Проектная отметка низа фундаментов – минус 4,120 (абс. 20,280).

Между секциями № 2 и № 3 предусмотрен деформационный шов.

Несущее основание фундаментов многоквартирного дома № 3 – пески крупные средней плотности (ИГЭ-4), пески средней крупности средней плотности (ИГЭ-5), пески гравелистые средней плотности (ИГЭ-6), а также встречается также супеси твердые (ИГЭ-3) в виде линзы.

Под монолитными фундаментами зданий предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундамента на 100 мм.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

Стены наружные подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 и 200 мм, бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, сетки из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, соединительная арматура - класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальная гидроизоляция - обмазочная мастикой за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция – из двух слоёв рулонного гидроизоляционного материала на битумной мастике выполняется под кладку наружных стен на отметке минус 0,100).

Несущие элементы зданий - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности (ниже отметки минус 0,300 – бетон В25 W6 F100), арматура класса А500 и А240 ГОСТ 34028-2016.

Несущие вертикальные элементы каркаса - пилоны толщиной 200 и 250 мм, внутренние стены толщиной 200 и 250 мм.

Плиты перекрытий и покрытия - толщиной 200 мм безбалочные (выше отметки минус 0,100 - из бетона В25, F50).

Стены наружные (заполнение каркаса) надземной части - самонесущие толщиной 250 мм из крупноформатного керамического камня КМ-пг 380x250x219/10,7НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Парапет – толщиной 250 мм из камня двойного поризованного КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Внутренние стены (межквартирные перегородки) – толщиной 250 мм из крупноформатного рядового поризованного камня КМ-р-пг 380x250x219/10,7НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Межкомнатные перегородки, перегородки санузлов - толщиной 100 мм из крупноформатного рядового поризованного камня КМ-пг 510x100x219/5,73НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75. Предусмотрена обработка влагостойким составом типа «Церезит-17» перегородок санузлов.

Перегородки в подвалах - толщиной 100 мм из крупноформатного рядового поризованного камня КМ-пг 510x100x219/5,73НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Вентиляционные каналы санузлов и кухонь – блоки CVENT системы SCHIDEL. Выше плиты покрытия предусмотрена обкладка каналов полнотелым кирпичом КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм с последующей обшивкой профилированным листом.

Кладка каналов для пропуска газоходов, устраиваемых по системе «труба в трубе», - из камня крупноформатного рядового поризованного КМ-р-пг 5,73НФ/100/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75 толщиной 100 мм до уровня покрытия, выше плиты покрытия - толщиной 250 мм из полнотелого керамического кирпича марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с заполнением и затиркой швов. Свободное пространство между кирпичной кладкой и вентиляционными каналами заполняется каменной ватой по необходимости.

Перемишки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы - из сборных и монолитных железобетонных маршей и монолитных площадок. Марши устанавливаются по металлическим лобовым балкам. Ограждения лестничных маршей и площадок – из металлических профильных элементов с антикоррозийным покрытием с деревянными поручнями. Высота ограждений лестничных маршей - 0,9 м, площадок – 1,2 м.

Крыша - плоская, неэксплуатируемая, кровля – рулонная наплавляемая из битумно-полимерных материалов, двухслойная. Теплоизоляционный слой – каменная вата «Технориф» толщиной 50 мм, уклонообразующий слой – пенополистирол толщиной от 150 до 370 мм. Водосток - внутренний организованный.

Основания полов по междуэтажным перекрытиям - стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм по звукоизоляционному слою из плит пенополистирола толщиной 30 мм. Стяжка выполняется с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала типа «Шумостоп-С» и «Вибросил». В конструкциях полов помещений с влажным и мокрым режимом предусмотрен гидроизоляционный слой из двух слоев пленки.

Окна и балконные двери – однокамерные стеклопакеты в переплетах из многокамерного ПВХ-профиля.

Подоконные доски – пластиковые. Оконные отливы – металлические оцинкованные.

Ограждения лоджий и балконов высотой 1,2 м - из перфорированного металлического листа по металлическому каркасу.

Двери: входные - индивидуального изготовления из алюминиевого профиля с остеклением; наружные в квартирах – металлические индивидуального изготовления типа «сейф-дверь»; в технических помещениях – трудностгораемые с металлическим покрытием снаружи с пределом огнестойкости EI30; в кладовой уборочного инвентаря - с пределом огнестойкости EI30; во внеквартирных кладовых - с пределом огнестойкости EI30; лифтовых шахт - с пределом огнестойкости EI30. Внутренние двери в квартирах – не устанавливаются.

Крыльца и площадки входов – монолитные железобетонные.

Козырьки над входами (при отсутствии над входом плиты лоджии) - из металлического профиля и каленого стекла.

Утепление ограждающих конструкций выполняется: наружных стен - плитами из пенополистирола с противопожарными рассечками из каменной ваты, толщиной 80 мм (на участках из монолитного железобетона - 130 мм) по системе «Тепло-Авангард»; покрытия - каменной ватой «Технориф» толщиной 50 мм с уклонообразующим слоем из пенополистирола толщиной от 150 до 370 мм; перекрытия над подвалом – толщиной 30 мм пенополистиролом в конструкции пола и подшивкой каменной ватой толщиной 120 мм по плите перекрытия со стороны подвала.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проектом предусматривается два этапа строительства: I этап - жилой дом №1 по ГП; III этап - жилой дом №3 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Макро-Макс Плюс» № 64-19/20 от 03.09.2020 г.

Точки подключения к электросети:

- 1) болтовые соединения на ТТ в ТП 10/0,4кВ-новая (I секция);
- 2) болтовые соединения на ТТ в ТП 10/0,4кВ-новая (II секция).

На вводе электроустановки объектов предусмотрены 2-х секционные ВРУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- эл.мощность разрешенная по ТУ - 537,0 кВт;
- расчётная эл.мощность жилого дома №1 по ГП - 108,0 кВт;
- расчётная эл.мощность жилого дома №3 по ГП - 157,0 кВт;
- тип системы электроснабжения - TN-C-S.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов предусматривается от ВРУ-0,4кВ ТП-новая через щит ЩВУ здания взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПВБбШв-1 4x150 мм.кв. (жилой дом №1 по ГП) и АПВБбШв-1 4x240 мм.кв. (жилой дом №3 по ГП), прокладываемыми в земле в разных траншеях. Расстояние в земле между кабелями от разных секций ТП-новая - 1,0 м.

Для расчетного учета электроэнергии в щите ЩВУ устанавливаются электросчётчики НЕВА МТ313, 380В, 5(10)А, класс точности 1,0 трансформаторного включения. Технологический учет электроэнергии предусматривается в ВРУ объектов электросчётчиками НЕВА 303, 380В, 5(10)А, класс точности 1,0 трансформаторного включения. Квартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 5(60)А, 220В, класс точности 1,0 устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. Для выделенных в хозяйственном отношении нежилых административных помещений предусматриваются контрольные приборы учёта электроэнергии.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, управление освещением лестничных клеток в ручном и автоматическом режимах с использованием устройств для одновременного включения освещения с выдержкой времени.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности электроснабжения от панелей противопожарных устройств (ППУ), которые питаются от вводно-распределительного устройства через устройство автоматического включения резерва (АВР).

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от опасного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от шагового высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир, лифтовых шахтах, насосной, водомерном узле.

Молниезащита объектов выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стальных молниеприёмников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из стальной полосы 50x5 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. К наружному контуру заземления присоединяются вертикальные заземлители в местах присоединения опусков от молниеприёмной сетки. Вертикальные заземлители выполняются из угловой стали 50x50x5мм. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные линии выполняются:

- от ВРУ к щитам этажным кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто в ПВХ трубе по подвалу, далее вертикально вверх по помещениям поэтажных коридоров в ПВХ трубе скрыто в специально предусмотренном канале строительных конструкций;
- от щитов этажных, к щитам квартирным кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола, в штрабе кирпичных стен.

Групповые линии выполняются:

- групповая сеть квартир - кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой по кирпичным стенам, скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола вышележащего этажа;

- групповые линии рабочего освещения лестничных клеток и коридоров выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто в ПВХ трубе по подвалу, далее скрыто в ПВХ трубе в специально предусмотренных каналах в строительных конструкциях (вертикальные участки). Горизонтальные участки выполняются скрыто в специально проложенных ПВХ трубах в монолитных участках стен и скрыто в ПВХ трубе в штрабе кирпичных стен.

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

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются разделными. Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях для подключения домофонов, групповых розеточных сетях, в групповых осветительных сетях подвала применены устройства защитного отключения УЗО.

Выполнена проверка срабатывания защиты распределительных и групповых сетей при коротком замыкании в пределах нормированного времени. Электрические сети проверены на допустимое падение напряжения.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельной линией от щитов противопожарных устройств ППУ. В технических помещениях предусматривается ремонтное освещение через разделительный понижающий трансформатор 220/12В.

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

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

Электроснабжение наружного освещения выполняется от щитов наружного освещения ЩНО электрическим кабелем марки АВБбШв 3х16 мм.кв., прокладываемым в земле в ПВХ трубе. Для наружного освещения предусмотрены металлические опоры со светодиодными светильниками мощностью 70Вт. Опоры имеют собственный заземлитель, которым служит заглубляемая часть опоры. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующая водопроводная сеть Ø273 мм, пролегающая в районе земельного участка КН 39:03:030106:10, пер. Шатурский, на основании технических условий №26/135 от 10.03.20г., выданных МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал» г. Гурьевска для I этапа строительства, №26/137 от 10.03.20г.- для III этапа строительства,

Подключение жилых домов № 1,3 предусмотрено к ранее запроектированной внутриквартальной сети водопровода Ø160мм.

С южной стороны от границы участка застройки расположена артезианская скважина с установленной границей 3-го пояса ЗСО.

На территории застройки многоквартирных домов №1, №3, попадающей в пределы границ 3-ого пояса ЗСО, не предусмотрено размещение зданий и сооружений, запрещенных к строительству в пределах этого пояса.

В зоне прокладки водопровода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Проектируемые жилые дома №1 и №3 оборудуются следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевым водопроводом,
- системой горячего водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых домов №1 и №3 выполнена тупиковой с подключением к наружной сети водопровода одним вводом: для дома №1 - Ø75мм, для дома №3 - Ø90мм.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом расхода воды на горячее водоснабжение) составляют:

- для жилого дома №1 - 38,16 м3/сутки, 6,06 м3/час, 2,59 л/с,
- для жилого дома №3 - 66,24 м3/сутки, 9,06 м3/час, 3,64 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от 4-х существующих пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20,0 л/с.

Согласно справке №26/1359 о располагаемом напоре, выданной МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал» г. Гурьевска, гарантированный напор в сети в точке подключения составляет 20,0м.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды равного для дома №1 - 50,0м, для дома №3 - 53,0м предусмотрена повысительная насосная установка:

- для дома №1 - производительностью 6,06м3/час, напором 30,0м, мощностью 1,5 кВт,
- для дома №3 - производительностью 9,06 м3/час, напором 33,0м, мощностью 2,5 кВт.

Для поглощения избыточного давления в сети водоснабжения на вводах в кладовую уборочного инвентаря и квартиры 1-4 этажей запроектирована установка регуляторов давления.

Система холодного водоснабжения выполняется:

- наружная сеть водопровода Ø75-110мм - напорных ПЭ труб ГОСТ 18599-2001,
- внутренняя сеть - из пластмассовых труб Ø20-90мм.

Для предотвращения распространения огня по стоякам системы водоснабжения в межэтажных перекрытиях, а также на магистральных участках сети водоснабжения при пересечении несущих стен, устанавливаются противопожарные муфты.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счётчиком, оборудованным устройством формирования электрических импульсов, работающим в автономном режиме и соответствующий метрологическому классу "С":

- для жилого дома №1 Ø40мм,
- для жилого дома №3 Ø50мм.

На ответвлении в каждую квартиру устанавливается водомер СКВ 2/15 для учета общего расхода воды, в том числе горячей.

В помещении уборочного инвентаря, встроенных нежилых помещениях дома №1 устанавливаются водомеры СКВ 2/15.

Все счетчики сертифицированы по РФ.

Система горячего водоснабжения жилой части зданий запроектирована от индивидуальных двухконтурных газовых котлов, установленных на кухнях в каждой квартире.

Горячее водоснабжение встроенных нежилых помещений дома №1 выполнено от емкостных электроводонагревателей.

Система горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб.

Система водоотведения

В соответствии с составом загрязнений на объекте предусматриваются следующие системы водоотведения: канализация бытовая; канализация дождевая.

Отвод бытовых стоков от жилых домов №1 и №3 I, III этапов строительства предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим подключением к ранее запроектированной сети бытовой канализации и далее к существующей сети бытовой канализации в соответствии с техническими условиями №26/135 от 10.03.20г., выданными МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал» г. Гурьевска для I этапа строительства, №26/137 от 10.03.20г. - для III этапа строительства.

Расход бытовых стоков составляет:

- от жилого дома №1 - 38,16 м³/сутки, 6,06 м³/час, 2,59 л/с,
- от жилого дома №3 - 66,24 м³/сутки, 9,06 м³/час, 3,64 л/с.

В кладовых уборочного инвентаря устанавливаются компактные установки для отвода бытовых сточных вод марки Wilo-DrainLift KH.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб Ø50-160 мм.

Для предотвращения распространения огня по стоякам системы канализации в уровне перекрытия каждого этажа, а также на магистральных участках сети канализации при пересечении несущих стен, устанавливаются противопожарные муфты.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб Ø160мм.

Сбор и отвод дождевых стоков с дворовой территории, с кровли жилых домов №1 и №3 осуществляется проектируемой внутриплощадочной сетью дождевой канализации с подключением к ранее запроектированной сети дождевой канализации и далее к существующей сети Ø300мм, проходящей через участок, отведенный под строительство, в соответствии с Техническими условиями №13/446 от 05.03.20г., выданными Управлением дорожного хозяйства и благоустройства Администрации Гурьевского ГО и Письмом-Дополнением №13/1436 от 02.06.21г. к Техническим условиям №13/446 от 05.03.20г.

Отвод условно-чистых дождевых вод с кровли предусмотрен по системе внутренних водостоков.

Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из напорных полиэтиленовых труб Ø110мм.

Для очистки дождевых вод, поступающих через дождеприемные колодцы, проектом предусматривается оборудование этих дождеприемных колодцев угольными фильтрами ФОПС-МУ, предназначенными для комплексной очистки поверхностных вод.

ФОПС-МУ представляет собой комбинированные фильтры, заполненные активированным углем и фильтрующим материалом.

Производительность фильтра принята 4,0 м³/час.

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающая на очистку, составляет:

- взвешенные вещества - 200,0 мг/л
- нефтепродукты - 12,0-14,0 мг/л

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки составляет:

- взвешенные вещества - 5,0 мг/л
- нефтепродукты - 0,05 мг/л.

Расчетный расход дождевых стоков составляет 22,94 л/с.

Наружная сеть дождевой канализации выполняется из канализационных ПВХ труб Ø160-250мм.

Для защиты подземной части зданий от подтопления грунтовыми водами проектом предусмотрено устройство цокольного пристенного дренажа.

Подключение дренажа выполнено к проектируемой сети дождевой канализации.

Сети дренажа приняты из гофрированных труб ПВХ с геотекстильным фильтром Ø145/160мм.

Для отвода дренажных вод в сеть дождевой канализации запроектирована дренажная насосная станция, размещаемая в помещении автостоянки дома №2.

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

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт. Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-9, 2-9 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 300 мм, прокладываемым в шахтах размером 400х400 мм.

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

Расход тепла на отопление жилого дома №1 составляет 286300 Вт, на горячее водоснабжение - 261300 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 547600 Вт.

Расход тепла на отопление жилой части здания №3 составляет 524560 Вт, на горячее водоснабжение - 372320 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 896880 Вт.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60оС.

Для жилых помещений дома проектом предусматриваются двухтрубные поквартирные системы отопления с естественной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подводом теплоносителя и термостатическим клапаном. В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей. Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей предусматривается установка термостатических клапанов на обратном трубопроводе.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб системы «Фузиотерм - Штаби» в защищающем чулке. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола.

Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов и полотенцесушителей.

Источником теплоснабжения для встроенных офисных помещений дома № 1 служит автоматизированный настенный газовый конденсационный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания мощностью 37 кВт, устанавливаемый в теплогенераторной на 1 этаже. Для теплогенератора, обслуживающего офисные помещения, запроектирована отдельная дымоходная система - дымовой канал диаметром 130 мм, расположенный в кирпичной шахте размером 200х200 мм.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60оС. Предусмотрена установка узлов учета тепловой энергии для каждого офиса.

Расход тепла на отопление встроенных помещений составляет 26500 Вт, на горячее водоснабжение - 6400 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 32900 Вт.

Система отопления встроенных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя и регулирующим клапаном.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб системы «Фузиотерм - Штаби» в защищающем чулке. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола.

Для предотвращения попадания потоков холодного воздуха через наружные двери предусмотрена установка тепло- тепло- тепловых завес, работа которых заблокирована с их открыванием.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вентканалы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м. Приток воздуха осуществляется: через окна с поворотным открыванием и режимом микровентиляции, а в кухнях дополнительно через приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах в верхней зоне.

Вентиляция встроенных офисов предусматривается посредством периодического проветривания кабинетов. Естественная вентиляция принята для санузлов через индивидуальные каналы.

В помещении теплогенераторной предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Принят 3-х кратный воздухообмен.

Приток естественный через решетки на фасаде здания.

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

Многоквартирные дома № 1 (I этап строительства) и № 3 (III этап строительства) потребляют воду и электрическую энергию, природный газ на нужды теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевого приготовления - городских сетей.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

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

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники.

Расчетная удельная теплотехническая характеристика многоквартирных домов составляет:

- для дома № 1 - $k_{об.} = 0,218 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,22 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$;
- для дома № 3 - $k_{об.} = 0,184 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,199 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

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

- для дома № 1 - $q_{рот} = 0,216 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$;
- для дома № 3 - $q_{рот} = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет:

- для дома № 1 - $q = 56,97 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$;
- для дома № 3 - $q = 67,65 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Базовый уровень показателя удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных домов № 1 и № 3 за отопительный период: $q = 72,4 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Величина отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня:

- для дома № 1 - 27,0 %;
- для дома № 3 - 7,0 %.

Класс энергоэффективности многоквартирного дома № 1 - «повышенный» (С).

Класс энергоэффективности многоквартирного дома № 3 - «нормальный» (D).

Мероприятия по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов:

- установка прибора учета расхода воды на каждое здание и комплекс зданий;
- установка поквартирных приборов учета расхода воды;
- установка поквартирных, а также контрольного приборов учета электроэнергии;
- установка общего прибора учета электроэнергии на границе участка;
- установка общедомовых приборов учета расхода газа;
- установка поквартирных приборов учета газа.

Поквартирные приборы учета размещаются: холодной воды - на ответвлении от стояка; газа - в кухне каждой квартиры; электроэнергии - в этажных щитах.

Общедомовые приборы учета холодной воды размещаются в помещениях водомерных узлов в подвале.

Контрольный прибор учета электроэнергии размещается в подвале дома в помещении электрощитовой. Общедомовой прибор учета электроэнергии размещается на границе участка.

Общедомовой прибор учета газа размещается на стене дома после газовых вводов.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Основание для разработки проекта:

Технические условия на подключение к сети электросвязи от 25.08.2021 № 25/08-04, выданные ООО «Телекоммуникации и Сервис – Диалог».

Технические условия на подключение к сети электросвязи от 25.08.2021 № 25/08-05, выданные ООО «Телекоммуникации и Сервис – Диалог».

Проектом предусмотрено:

- строительство телефонной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством кабельных колодцев типа ККС-1 от существующей телефонной канализации (ор-р ул. Весенняя, 1) до строящихся жилых домов.

в здания, жилой дом №1 и жилой дом №3 секции 1,2,3,4;

- прокладку наружного волоконно-оптического кабеля марки ОГЦ-16а в существующей и проектируемой телефонной канализации от оптического узла ТМС (ул. Весенняя, 1, 13 цоколь) до проектируемых оптических узлов строящихся жилых домах.

- строительство внутренней распределительной и абонентской сети IP-телефонии, Интернета и эфирного телевидения в соответствии со схемами.

- диспетчеризацию лифтов.

В здании наружные кабели прокладываются:

- по подвалу - в ПВХ трубах диаметром 50 мм, по стенам и потолку;

- в коридорах 1-9 этажей в ПВХ трубах диаметром 25 мм в подготовке пола и штрабах стен;

- в межэтажных стояках - в ПВХ трубах диаметром 50 мм скрыто в канале строительных конструкций.

Проектом предусмотрена установка настенного телекоммуникационного шкафа ШТК и настенного телевизионного шкафчика Е1 на первом этаже жилого дома №1и установка настенного телекоммуникационного шкафа ШТК и настенного телевизионного шкафчика Е1 на первых этажах, в секциях №1, №2, №3, №4 жилого дома №1.

Проектной документацией предусматривается присоединение проектируемого объекта к сетям связи по технологии ФТТН (прокладка оптического волокна до дома/квартиры).

Распределительная оптическая сеть состоит из оптических кросс-муфт, этажных оптических коробок, кабелей распределительных ОК-НРС нг(А)НФ 4x4, ОК-СМС-Л нг(А) НФ-4, кабелей абонентских ОК-СМС-Л нг(А) НФ-1. Оканчивается абонентский кабель в прихожих квартир квартирной оптической розеткой.

Предусматривается установка настенного телевизионного шкафа Е1 рядом с ШТК. В проектируемый Е1 устанавливается оптический телевизионный приемник. Кросс ШТК соединяется с оптическим телевизионным приемником оптическим патч-кордом SC/APC-LC/UPC 9/125-SM. Для управления прокладывается кабель ШТК4x2x0,5 от медиаконвертора.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения и состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных телевизионных устройств. В качестве распределительного используется телевизионный кабель F1160BEFнг-LS.

Также предусматривается СКПП – сеть коллективного приема телевидения. Предусматривается установка телевизионных антенн, трехдиапазонный антенный усилитель, ответвительные устройства распределительной сети ТВ в ЦЭ, ввод кабеля в квартиру.

Для оснащения объекта тремя базовыми радиопрограммами, включая государственную региональную радиопрограмму и оповещения сигналов ГО и ЧС используются эфирные радиоприёмники типа Лира РП 248-1. Радиоприёмники устанавливаются на кухне в каждой квартире.

Двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе GSM-канала. Не требуется прокладки слаботочных кабелей или проводов между диспетчерским пунктом и лифтовыми блоками. Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке поступают так же по GSM- каналу. Диспетчерская связь осуществляется системой «Виватгид-лифт» на основе GSM-стандарта.

Жилые здания многоквартирные оборудуются системой пожарной сигнализации (СПС). Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на электрощитовой, которая есть в каждой секции. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-Link.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- в прихожих квартир устанавливаются адресные дымовые автоматические пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» (или аналог) и тепловые автоматические пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3» (для теплогенераторной), подключенные к приемно-контрольному прибору «R3-Рубеж-2ОП» (или аналог) жилого здания;

- в межквартирных коридорах устанавливаются ручные «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» (или аналог) и дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» (или аналог);

- жилые помещения (комнаты), прихожие квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-214» (или аналог).

СПС проектируется безадресного типа на базе оборудования «Рубеж» или аналог. В отдельные ЗКПС выделены прихожие квартир и межквартирные коридоры. ИПР запроектированы со встроенным БРИЗ с целью исключения одновременной потери автоматических и ручных ИП при единичной неисправности в линии связи ЗКПС.

Пожарная сигнализация выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

В соответствии с техническими условиями на газоснабжение, выданными ОАО "Калининградгазификация" №4976-М-СТ/ГР с изм.№1, №4980-М-СТ/ГР от 08.09.2021г. газоснабжение комплекса многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями в пос.Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» (Жилой дом №1 (I этап). Жилой дом №3 (III этап) природным газом с теплотворной способностью 8000 ккал/м³ предусматривается от источника газоснабжения:

- распределительный полиэтиленового подземного газопровода низкого давления диаметром 160 мм (одно включение), проложенного в границах ЗУ КН 39:03:030105:524 к МЖД по ул.Весенней,1 (микрорайон «Черемушки») в п.Васильково Гурьевского городского округа, находящегося в эксплуатации АО «Калининградгазификация», в соответствии с откорректированной схемой газоснабжения квартала многоэтажных жилых домов (микрорайон «Черемушки»), объект №192-07, выполнен ООО «ГазСпецстрой».

Подключение предусматривается к полиэтиленовому газопроводу низкого давления диаметром 160 мм, откорректированный для газоснабжения комплекса многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» (Жилой дом №2 (II этап) (объект №192-20, ООО «ГазСпецстрой»).

Расход газа на каждую квартиру составляет - 3,16 м³/ч;

Расход газа на газовый ввод 1 (51 квартира) составляет - 67,24 м³/ч;

Расход газа на газовый ввод 2 (45 квартир) составляет - 60,81 м³/ч;

Расход газа на газовый ввод 3 (62 квартиры) составляет - 78,83 м³/ч;

Общий расход газа на жилой дом №1 (I этап) (158 квартир) составляет - 180,0 м³/ч;

Расход газа на газовый ввод 4 (43 квартиры) составляет - 58,59 м³/ч;

Расход газа на газовый ввод 5 (40 квартир) составляет - 55,19 м³/ч;

Расход газа на теплогенераторную нежилых помещений составляет - 5,2 м³/ч.

Общий расход газа на жилой дом №3 (III этап) (83 квартиры и теплогенераторная) составляет - 107,4 м³/ч.

Вводной газопровод проложен по фасаду жилого дома над окнами первого этажа. Ввод осуществляется в кухни, устанавливается газоиспользующее оборудование. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в кухнях. Газопроводы предусмотрено выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 8822-75*.

В каждой кухне предусмотрено установить настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания (N=24,0 кВт) и газовая четырехгорелочная плита ПГ-4 с автоматикой по контролю пламени.

Индивидуальный учет газа предусмотрен бытовыми газовыми счетчиками с электронным термокомпенсатором «Сигма» G2,5 с коррекцией по температуре и давлению газа (с пропускной способностью до 4,0 м³/ч), установленные в кухне каждой квартиры.

Для учета общего расхода газа на жилой дом №1 на стене здания после газового ввода №4,5 предусмотрена установка ультразвукового счетчика газа «Принц-М» (газовый счетчик G40 (с пропускной способностью до 65,0 м³/ч).

Для учета общего расхода газа на жилой дом №2 на стене здания после каждого газового ввода №1,3 предусмотрена установка измерительного комплекса для газа СГ-ТК-Р-100 (газовый счетчик RABO-G65 (с пропускной способностью до 100,0 м³/ч) с температурным корректором объема газа TC220), после газового ввода №2 устанавливается ультразвуковой счетчик газа «Принц-М» (газовый счетчик G40 (с пропускной способностью до 65,0 м³/ч).

Запорная арматура (отключающее устройство) на газопроводах предусматривается:

- на надземном газопроводе (после газового ввода на выходе из земли);
- для отключения стояков жилых домов;
- перед каждым котлом, плитой;
- до и после газовых фасадных счетчиков, и на байпасе, перед каждым внутриквартирным газовым счетчиком.

Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий, предусмотрено размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, м:

- для газопроводов низкого давления - 0,5;

В проекте предусмотрена установка в каждой кухне перед счетчиком на газопроводе термозапорного клапана. Для автоматического отключения подачи газа в помещение каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой кухни системы контроля загазованности.

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в помещении каждой кухни с выдачей светового и звукового сигнала при повышении загазованности помещения 10% НКПР;
- контроль содержания окиси углерода в помещении каждой кухни с выдачей светозвукового сигнала о повышении концентрации оксида углерода более 20 мг/м³;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на вводе газопровода в каждую кухню при сигнале повышения содержания оксида углерода (CO) более 20 мг/м³, при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР.

В качестве легкобросаемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема.

В помещении теплогенераторной предусмотрена установка настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (N=52,0 кВт).

Вводной газопровод проложен по фасаду жилого дома. Ввод осуществляется в теплогенераторные, где устанавливается газоиспользующее оборудование.

Газоснабжение выполнено с учетом расхода газа на цели отопления, горячего водоснабжения. Газопроводы предусмотрено выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной нежилых помещений предусмотрена установка счетчика ультразвукового "Принц-М" G4 (с пропускной способностью до 6,0 м³/ч).

Вне теплогенераторной, перед счетчиком и газовым котлом предусмотрено установить отключающие устройства. В проекте предусмотрена установка в теплогенераторной перед счетчиком на газопроводе термозапорного клапана.

Для автоматического отключения подачи газа в помещении теплогенераторной предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой теплогенераторной системы контроля загазованности.

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в теплогенераторной, который не должен превышать 10 % от нижнего предела воспламеняемости природного газа;
- контроль содержания окиси углерода в теплогенераторной, который не должен превышать - 100 мг/м³;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана на вводе газопровода в теплогенераторную, при сигнале повышения содержания оксида углерода (СО) до 100 мг/м³, при сигнале повышения загазованности метаном до 10 % ВПР.

Для помещения теплогенераторной предусмотрено автоматическое закрытие электромагнитного клапана при срабатывании теплового и дымового противопожарного извещателя.

В качестве легкобросываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м³ на 1 м³ объема.

В проекте предусматривается:

- газопровод предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø160x14,6 (l=60,0 м), Ø160x13,2 (l=100,0 м), отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018;
- прокладка газопровода принята подземной;
- газовые вводы в здание предусмотрены из полиэтиленовых труб;
- глубина заложения газопровода принята не менее 1,0 м до верха трубы;
- при пересечении газопровода с коммуникациями газопровод предусмотрено заключить в защитный футляр (шланги футляра вывести по возможности по 2,0м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций);
- газопровод проложить с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительного газопровода;
- в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы наружного газопровода предусматривается охранная зона территории, ограниченной условными линиями, проходящими на 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки, предусмотренные «Правилами охраны газораспределительных сетей».

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

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

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

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды растворимые, пыль неорганическая с SiO₂ 20-70% углеводороды предельные C12-C19.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) с учетом влияния застройки. Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка).

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источник выбросов № 0001 (организованный) – теплогенераторная в жилом доме № 1. В теплогенераторной установлен 1 настенный котел мощностью 52 кВт, работающих на газовом топливе. При эксплуатации теплогенераторной в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен.

выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотрен через дымовую трубу диаметром 130 мм, высотой 20 м.

- источники выбросов № 6001 - № 6003 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 24, 4 машино-мест. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

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

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток;
- на период строительства предусматривается ограждение строительной площадки металлическим забором, высотой 2 м.

Расчет уровня шума, создаваемого источниками выброса на строительной площадке, выполнен с помощью автоматизированной программы «Эколог-Шум-2».

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации объекта будет являться автотранспорт, приезжающий на стоянки автотранспорта, работа мусоровоза.

Расчет уровня шума, создаваемого источниками выброса в период эксплуатации, выполнен с помощью автоматизированной программы «Эколог-Шум-2». Расчетные точки приняты на границе ближайших существующих проектируемых нормируемых территорий.

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

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 складировются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

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

- временное хранение отходов в мусорных контейнерах на мусоросборной площадке, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянки автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов на очистку со сбросом в сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, расположенных на оборудованной контейнерной площадке, откуда вывозятся специализированной организацией на специализированный полигон отходов. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена подъездными путями.

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

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

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

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

Проектной документацией снос зеленых насаждений не предусмотрен.

При озеленении территории предусмотрена высадка лиственных и хвойных деревьев (15 шт.), кустарников (77 шт.).

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

Часть земельного участка с южной стороны находится в III поясе зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МУП ЖКХ «Гурьевский водоканал» (скважина №2439).

Режим охранной зоны решениями проектной документации выдержан. О согласовании размещения проектируемого объекта в III поясе зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения имеется письмо Территориального отдела Управление Роспотребнадзора по Калининградской области в Гурьевском и Полесском районах от 13.07.2020г № 14-367-О.

В пределы водоохранной зоны водных объектов земельный участок не попадает.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах по договору со специализированной организацией.

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

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

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

Водоснабжение проектируемых жилых домов в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли зданий и территории жилых домов отводятся в централизованную сеть дождевой канализации. Сбор дождевых вод с площадки предусмотрен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории автостоянок и проездов в дождеприемных колодцах предусмотрена установка фильтрующих патронов ФОПС-МУ.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки: взвешенные вещества - 5,0 мг/л; нефтепродукты - 0,05 мг/л.

Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом (№ 1 по ГП) со встроенными помещениями общественного назначения (офисы).

Офисы занимают часть первого этажа жилого дома. Входы в общественные помещения изолированы от входов в жилую часть здания.

Каждый офис запроектирован отдельным блоком с самостоятельным входом, оборудованным тепловой завесой. В состав офисного блока входит рабочий кабинет, санузлы, оборудовано место приема пищи.

Рабочие места имеют естественное освещение и оснащены компьютерами, офисной мебелью.

Общее количество офисных блоков – 3;

Общее расчетное количество работников –16 человек;

Режим работы – односменный, 8 часов в день, 5 дней в неделю.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Жилой дом №1 представляет собой 9-этажное здание с подвалом, в котором размещено 83 квартиры и встроенные нежилые помещения (офисы). На первом этаже жилого дома располагаются нежилые помещения (офисы), а также

генераторная с отдельным входом непосредственно с улицы. Подвальный этаж здания занят нежилыми помещениями - электрощитовой, водомерным узлом/насосной, кладовыми.

Жилой дом №3 представляет собой 9-этажное здание с подвалом, в котором размещено 158 квартир и встроенные нежилые помещения (кладовые). В подвале жилого дома располагаются нежилые помещения - электрощитовая, водомерная, насосная, кладовыми.

Степень огнестойкости здания (дом № 1 и №2) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности (дом № 1 и №2) – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания (дом № 1 и №2) – Ф 1.3.

В здании (дом № 1 и №2) предусмотрены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности:

- Ф 5.1 (электрощитовая, водомерный узел/насосная, теплогенераторная);
- Ф 5.2 (хозяйственные кладовые жильцов).
- Ф 4.3 (офисы).

В пределах требуемых противопожарных разрывов здания и сооружения отсутствуют. Противопожарный разрыв между открытыми автостоянками до дома № 1,3 составляет более 10 м. Здание (дом № 1, 3) не имеет конструкций, выступающих более чем на 1 м и выполненных из горючих материалов. Ближайшие соседние здания и сооружения от дома №1,3 расположены на расстоянии более 20м.

Наружное пожаротушение осуществляется с помощью двух существующих пожарных гидрантов, установленных в внутриквартальной водопроводной сети (В1).

Подъезд пожарных автомобилей к зданию (дом № 1,3) предусматривается с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 5-8 м. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 м с учётом примыкающего к проезду тротуара. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Кровля плоская из рулонных кровельных материалов с внутренним организованным водостоком.

Ограждения балконов и лоджий: из перфорированного металлического листа по металлическому каркасу высотой 1,2 м.

Утепление и отделка фасада – фасадная система типа "Тепло Авангард" с организацией рассечек из негорючих материалов в соответствии с технической документацией. Фасадная теплоизоляционная система с наружными конструктивными слоями (ФТКС).

Коридоры подвалов дома №1,3 делятся на участки противопожарными перегородками 2-го типа с заполнением пустот дверями EI15 длиной не более 60м. В доме № 3 проемы шахты лифта на каждом этаже выполнены с пределом огнестойкости EI30 при сообщении с коридорами. В доме № 1 офисы расположены на первом этаже и отделены от остальной части глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Встроенная теплогенераторная в доме №1 выделена противопожарной стеной 2-го типа. В доме №3 для деления на секции предусматриваются противопожарные перегородки не ниже 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие межквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Предел огнестойкости узлов пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусматривается не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Данное мероприятие достигается за счёт установки огнезадерживающих клапанов, отсечных защитных устройств, кабельных проходок и др. технических устройств и других строительных изделий, и материалов.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы, соответствующие нормативным требованиям. Так как высота здания не превышает 28 м предусмотрены лестничные клетки типа Л1, с естественным освещением через остеклённые проёмы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 м². Аварийные выходы предусматриваются, т.к. высота здания более 15 м. В качестве аварийных выходов запроектированы выходы на балконы с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери). Балконы имеют ширину не менее 0,6м и предусматриваются неостекленными с ограждениями. Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 12 м. Ширина всех коридоров предусмотрена не менее 1,4 м. Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,15 м. Лестничная клетка имеет двери с приспособлением для самозакрывания и уплотнением в притворах. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров препятствующих их свободному открыванию изнутри.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. В подвальном этаже (каждой секции) предусмотрено не менее двух проемов с размером не менее 0,9x1,2 м (наружные двери) позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Предусматривается ограждение на кровле.

Жилые здания многоквартирные оборудуются системой пожарной сигнализации (СПС). В прихожих квартирах устанавливаются автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах устанавливаются ручные и дымовые ИП. Жилые помещения (комнаты), кухни квартир, прихожие и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для соединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Ближайшее пожарное подразделение (ПЧ №20 города Гурьевска) расположено на расстоянии 5,8 км от объекта экспертизы. Фактическое время следования ближайшего подразделения пожарной охраны составляет 9 мин. при скорости 40км/ч. Время прибытия первого подразделения не превышает 10 мин.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ)

1. Представлены ссылки на СП59.13330.2016.
2. Текстовая часть дополнена информацией о доступных для МГН входах в офисы и жилые здания.
3. Текстовая часть дополнена сведениями о входных площадках при входах, доступных МГН, навесе, водоотводе.
4. Текстовая часть дополнена сведениями о ширине в свету дверных проемов, одной створки (дверного полотна), выполнении прозрачным и ударопрочным материалом наружных дверей, доступных для МГН.
5. Указан тип безопасных зон, на планах нанесено условное обозначение безопасных зон для инвалидов группы МБ.
6. Безопасные зоны на балконах исключены.
7. Текстовая часть дополнена сведениями о тамбурах в жилых домах. Представлено обоснование отсутствия тамбуров в офисах.
8. Текстовая часть дополнена сведениями о лифтах, лестницах.
9. Добавлен навес над входом в осях 7-9 жилого дома №3.
10. Глубина навесов над входными площадками офисов и жилых домов принята менее 1,5 ширины дверного полотна.
11. В офисе №3 жилого дома №1 добавлен навес над входом.
12. Представлены сведения о материале поверхности пола, поперечном уклоне, отметках входных площадок.
13. Перепад высот пола 0,03м в дверных проемах в жилом доме №1 и №3 исключен.
14. Исключено изображение площадки в осях 2-3/Г-Д для МЖД1.
15. В текстовой части представлены сведения о ширине, продольном и поперечном уклоне пешеходного пути, высоте бортовых камней, тактильно-контрастных указателях. Тактильно-контрастные указатели нанесены на л. ОДИ-1 графической части.
16. Откорректирована информация в текстовой части о машино-местах для автотранспорта МГН.
17. Представлены сведения о ширине дверных полотен и открытых проемов в стене зданий, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку.
18. Обоснование сведений об отсутствии рабочих мест для МГН принято в соответствии с заданием на проектирование.
19. На поэтажных планах нанесены пути перемещения инвалидов.
20. Выполнена нумерация листов и обозначение документов в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Дом № 1

1. Площадки при входах в офисы в осях В-Г/2, Е-К/1 не оборудованы навесами с водоотводом – несоответствие п. 4.4 СП 59.13330.2016.
 - Предусмотрены козырьки над площадками при входах в офисы в осях В-Г/2, Е-К/1.
2. Эвакуационный выход из помещений первого этажа в осях 11-19/А-Л ведет наружу через коридор, лифтовой холл и коридор – несоответствие ст. 89, ч. 3, п. 2д Федерального Закона № 123-ФЗ (эвакуационный выход из помещений первого этажа может быть организован через коридор и вестибюль).
 - Предусмотрен эвакуационный выход из помещений первого этажа в осях 11-19/А-Л, ведущий наружу через коридор и вестибюль.
3. Эвакуационный выход из помещений этажей со второго по девятый в осях 11-19/А-Л ведет на лестничную клетку через коридор, лифтовой холл и коридор – несоответствие ст. 89, ч. 3, п. 2б, п. 2в Федерального Закона № 123-ФЗ (эвакуационный выход из помещений любого этажа, кроме первого, может быть организован: п. б) - в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку; п. в) – в холл (фойе), имеющий выход непосредственно на лестничную клетку).
 - Эвакуационные выходы из помещений этажей со второго по девятый в осях 11-19/А-Л предусмотрены в коридор, ведущий на лестничную клетку.

4. В п. б) ТЧ неверно указана зона Ж-5 – несоответствие ГПЗУ.

- Указана зона Ж-1.

5. Не представлена информация по п. б1) и п. б2) текстовой части - несоответствие п.п. 1361, 1362 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

6. В текстовой части следует указать параметры лифтов (размеры кабины, грузоподъемность, скорость подъема).

- В текстовой части указаны параметры лифтов (размеры кабины, грузоподъемность, скорость подъема).

7. В п. а) ТЧ указан уровень ответственности здания II – несоответствие ст. 4, ч. 7 Федерального закона № 384-ФЗ здания и сооружения относятся к одному из следующих уровней ответственности: повышенный, нормальный, сниженный.

- Указан уровень ответственности здания – нормальный.

8. В п. г) ТЧ указано про отделку автостоянки, отсутствующей в данном проекте.

- Недостоверная информация исключена.

9. Указана высота здания 28,87 до верха парапета – несоответствие фасадам и вертикальной планировке: 28,85 (отметка парапета) +0,20 (максимальная относительная отметка земли) =29,05 м.

- Указана высота здания 29,05 м.

Дом № 3

1. Указана высота здания 29,15 до верха парапета – несоответствие фасадам и вертикальной планировке: 27,80 (отметка парапета) +1,50 (максимальная относительная отметка земли) =29,30 м.

- Указана высота здания 29,30 м.

2. На плане подвала должны быть нанесены наружные лестницы для выходов из подвала.

- На плане подвала нанесены наружные лестницы для выходов из подвала.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Дом № 1

1. В текстовой части следует указать значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

- В текстовой части указаны значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

2. На плане кровли ендовы пересекают стояки – не обеспечен водоотвод.

- Расположение ендов изменено с обеспечением водоотвода.

3. Применена горячекатаная арматура А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Согласно п.2 приказа Росстандарта от 03.03.2017 N 232-ст (с Изменениями), в части горячекатаного и термомеханически упрочненного арматурного проката ГОСТ Р 52544-2006 не действует с 01.01.2019, следует применять ГОСТ 34028-2016.

- Применена арматура А500 по ГОСТ 34028-2016.

4. КР1-25 – КР1-27. Допущены ссылки на отмененные ГОСТ: ГОСТ 8240-72* (применяется ГОСТ 8240-97), ГОСТ 8509-86 (применяется ГОСТ 8509-93), ГОСТ 19903-74* (применяется ГОСТ 19903-2015).

- Даты выпуска ГОСТ актуализированы.

5. КР-67 – КР-72. Прим. 1. Указано: «При выполнении армирования фундамента фиксацию арматуры в проектном положении выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*, пособия к СНиП 2.03.01-87 и других нормативных документов».

ТЧ, п. а) - ссылка на СП 54.13330.2011, СП 20.13330.2011.

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

- Обозначения нормативных документов приняты в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985.

6. КР1-23. Не предусмотрено ограждение лестничной площадки на отметке +28,020 высотой 1,20 м - несоответствие п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

- Предусмотрено ограждение лестничной площадки на отметке +28,020 высотой 1,20 м.

Дом № 3

1. В текстовой части следует указать значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

- В текстовой части указаны значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

2. КР2-76. В п. 1 указано, что армирование пилонов, стен выполняется арматурой А500 по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82. В п. 2 указано, что армирование стен выполняется арматурой А500С и А500. Далее – для вертикального армирования применяется арматура А500, для горизонтального – А500.

Следует исключить противоречия из приведенной информации, при этом определиться, предъявляются ли к рабочей арматуре требования по свариваемости, а также с классом соединительной арматуры.

Согласно п.2 приказа Росстандарта от 31.03.2017 N 232-ст (с Изменениями), в части горячекатаного и механически упроченного арматурного проката ГОСТ Р 52544-2006 не действует с 01.01.2019, следует менять ГОСТ 34028-2016.

- Принята арматура А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

3. В ТЧ, п. а) допущена ссылка на СП 54.13330.2011, СП 20.13330.2011.

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

- Обозначения нормативных документов приняты в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985.

4. КР2-67. Принята высота ограждения лестничных площадок 0,9 м – несоответствие п. 4.3.5 СП 1.13130.2020. Высота ограждения лестничных площадок должна быть принята 1,20 м, как для места с опасным перепадом высот.

- Высота ограждения лестничных площадок принята 1,20 м.

5. Дом 2. Представлена противоречащая информация о толщине фундаментной ленты в п. д) и п. ж) ТЧ.

- Принята толщина ленточного фундамента 600 мм.

6. КР2-86, п. 13-15. Информация о рабочей арматуре противоречит друг другу: применена А500 и А500С.

- Принята арматура А500.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Текстовая часть предоставлена в формате pdf с обязательной возможностью копирования текста в соответствии с пунктом 3 Приказа №728/пр. от 21.11.2014 г.

2. Комплектация проектной документации выполнена с учетом требований п.8.1.2 ГОСТ Р 21.1101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

3. Актуализирован перечень нормативных документов.

4. Параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020.

5. Объем вытяжного воздуха из кухни с газовой плитой и теплогенератором соответствует требованиям табл.9.1 СП 54.13330.2016 (с изм. №1,2,3).

6. В текстовой и графической частях подраздела приведены сведения о длине вертикального участка воздухопровода воздушного затвора

7. На л. 7,8 графической части показан приток воздуха из лоджий в кухни.

8. Приведены сведения: об отключении при пожаре воздушно - тепловых завес и системы В1 в соответствии с требованиями п.11.2.3 СП 60.13.330.2020; о блокировании работы воздушно - тепловых завес с открыванием дверей в соответствии с требованиями п.11.2.20 СП 60.13.330.2020.

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

Дома № 1 и № 3.

1. В п. е) не представлены необходимые показатели.

Нормируемый показатель удельного годового расхода энергетических ресурсов определяется в соответствии с Приказом Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр, п. 21, 22, табл. № 1.

- В п. е) представлены нормируемый и расчетный показатель удельного годового расхода тепла на отопление и вентиляцию многоквартирных домов.

2. В п. ж) на основании данных п. д) установлен класс энергосбережения по методике СП 50.13330.2012.

В настоящее время действуют "Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов", утв. постановлением Правительства РФ от 07.12.2020 N 2035.

Класс энергетической эффективности многоквартирного дома должен быть определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 07.2020 г. № 2035, Приказом Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр (табл. № 2).

- Класс энергетической эффективности многоквартирных домов № 1 и № 3 определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 07.2020 г. № 2035, Приказом Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр (табл. № 2).

3. В п. м) ТЧ приведена таблица, содержащая указания на отмененные документы: СП 131.13330.2012 (действует СП 131.13330.2018), ГОСТ 30494-96 (действует ГОСТ 30494-2011).

- В таблице приведены указания на актуализированные нормативные документы.

4. В энергетическом паспорте принятые значения средней температуры наружного воздуха за отопительный период 1,1°C, продолжительность отопительного периода 193 сут. не соответствуют табл. 3.1 СП 131.13330.2018: 1,2°C и 188 сут. соответственно. Как следствие, неверно определено значение ГСОП.

- Расчетные параметры приняты в соответствии с СП 131.13330.2018.

4.2.3.5. В части систем газоснабжения

В процессе проведения экспертизы в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» вносились исправительные изменения:

- указан дверной проем в граф. части между жилым помещением и кухней;
- уточнен расход газа.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. В соответствии с требованиями п.6.3 СП 51.13330.2011 откорректирована оценка акустического воздействия на период эксплуатации объекта с расчетными точками на проектируемых нормируемых объектах и для ночного времени суток.

2. В соответствии с требованиями п.25 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 15.02.2008 г. № 87 указана мощность котла в проектируемой теплогенераторной жилого дома № 1.

3. Устранены разночтения: для очистки дождевых вод проектом предусматривается установка в дождеприемных площадях фильтр-патронов ФОПС-МУ.

4. Представлено письмо Территориального отдела Управление Роспотребнадзора по Калининградской области в Гурьевском и Полесском районах от 13.07.2020г № 14-367-О о согласовании размещения проектируемого объекта.

5. В соответствии с требованиями п.4 СанПиН 2.1.3684-21 откорректировано местоположение проектируемой площадки для сбора ТКО (15 по ПЗУ) - проектируемый жилой дом № 3 и площадка для занятий спортом (11 по ПЗУ) расположены на расстоянии более 20 м от площадки для сбора ТКО.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

В ходе проведения негосударственной экспертизы несоответствия нормативным требованиям по разделу проектной документации были устранены:

- «Имеющуюся информацию по проектируемым пожарным гидрантам необходимо дополнить сведениями (тип/марка; Московского/Берлинского образца) (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, информация дополнена.

- «Необходимо указать фактическое время прибытия ближайшего подразделения пожарной охраны (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация указана.

- «Отсутствует месторасположение проектируемых пожарных гидрантов (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, месторасположение существующих пожарных гидрантов указано.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов со встроенными помещениями в пос. Васильково Калининградской области. МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом № 1 (I этап). Жилой дом № 3 (III этап)» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 13.05.2020 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями в пос. Васильково Калининградской области МО «Гурьевский городской округ». Жилой дом №1. Жилой дом №3 (III этап)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 13.05.2020 г.

VI. Общие выводы

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

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

1) Макарич Евгения Васильевна

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

2) Соколовская Татьяна Аврамовна

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

3) Левина Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-1-10125
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

4) Марущак Элина Ивановна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-10218
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

5) Кусай Любовь Михайловна

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

6) Мовко Марина Викторовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-16-9923
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

7) Якубина Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-13-10387
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2023

8) Маничев Вячеслав Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

9) Сметанин Анатолий Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-10-10188
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

Смирнов Дмитрий Сергеевич

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

Кусай Любовь Михайловна

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

Миронов Вячеслав Сергеевич

правление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация
земельного участка, организация строительства
номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6310
выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

правление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22DAFDF00FAAC90A94F9C3C51
BF8E11D2
Владелец Левина Наталья Алексеевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B39E400FAACC6A943E7ADA4
04C48771
Владелец Марущак Элина Ивановна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27309D700FAACCE8A46030A64
CF3BCAB1
Владелец Мовко Марина Викторовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2326EE700FAAC569B48F9FB38
EABA42CC
Владелец Якубина Ольга Вячеславовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3994C26015FADEC84427781B49
BF0900D
Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич
Действителен с 08.07.2021 по 08.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D05DE300FAAC609B4226FA8C
0DA10E7E
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25706E800FAACFCB148719C976
0379A4F
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F83
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич
Действителен с 03.06.2021 по 03.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADD8F4E95D03C0
F9D036E
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362

(учетный номер бланка)

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

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 236016, РОССИЯ, Калининградская обл., 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 с 15 марта 2018 г. по 15 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Генеральный директор

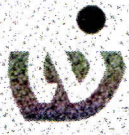
(подпись)

Забавская В.Н.

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА





росаккредитация
Федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611911 № 0002047
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

место нахождения 236041, Россия, Калининградская область, город Калининград, улица А.Невского, 1 Б
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

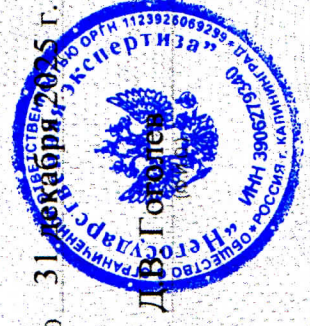
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 31 декабря 2020 г. по 31 декабря 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

**КОПИЯ
ВЕРНА**

Генеральный директор
(подпись)
Забавская В.Н.

М.П.



Принято, проинформировано,
исполнено печатью
Лист(а)

Генеральный директор
Забавская В.Н.

