

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-071014-2021

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

26.11.2021 14:55:52

26.11.2021



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Забавская Виктория Николаевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде

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 "ДЕЛЬТАСТРОЙ-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1043902810918

ИНН: 3906120888

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА СВЕРДЛОВА, ДОМ 25А, КАБИНЕТ 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.11.2021 № б/н, ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.11.2021 № 98, ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест»

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 (2 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 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: Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А
в г. Калининграде

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Свердлова, 25А.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
многоквартирный дом

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	не менее 50

Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м2	1650,0
Площадь застройки участка проектирования	м2	597,0
Процент застройки участка проектирования	%	36,2
Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	712,0
Площадь озеленения участка проектирования	м2	341,0
Процент озеленения участка проектирования	%	20,7
Расчетное количество жителей	чел.	50

Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
Общая площадь здания	м2	2543,35
Площадь общего имущества дома	м2	601,52
Площадь общего имущества дома, выше отм. 0,000	м2	146,53
Площадь общего имущества дома, ниже отм. 0,000	м2	453,59
Количество квартир	шт.	36
Количество квартир, однокомнатных	шт.	24

Количество квартир, двухкомнатных	шт.	12
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас)	м2	1597,16
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас), однокомнатных квартир	м2	948,48
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и тер-рас), двухкомнатных квартир	м2	648,68
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	1403,26
Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	735,48

Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	667,78
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	1710,16
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир	м2	1022,68
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир	м2	687,48
Этажность (количество надземных этажей)	шт.	4
Количество этажей	шт.	5

Количество этажей, подвал	шт.	1
Количество секций в здании	шт.	1
Строительный объем	м3	9311,66
Строительный объем, выше отг 0.00	м3	7699,31
Строительный объем, ниже отг 0.00	м3	1612,35
Высота зданий от уровня земли до парапета	м	14,0
Класс энергоэффективности здания	-	B

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	47,58
Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3

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: П, ПБ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Объект работ располагается по адресу: Калининградская обл., г. Калининград, ул. Свердлова 25а, на земельном участке с КН 39:15:133201:118. Границы топографической съемки установлены заказчиком. Общая площадь территории топографической съемки участка -0.17 га.

Рельеф спокойный, с незначительными с углами наклона поверхности до 2°. Абсолютные отметки колеблются от 8.0 м. до 11.0 м.

Участок работ расположен на застроенной территории, предназначен для малоэтажной многоквартирной жилой застройки. На территории объекта имеется существующее нежилое здание (строение), общей площадью 545.9 кв.м., и элементы благоустройства. В настоящее время строение заброшено, ранее выполняло функцию склада. Рядом расположена улица с незначительным движением транспорта.

На объекте работ присутствуют подземные коммуникации: водопровод, канализация, электрокабель низкого напряжения и газопровод.

Объекты гидрографии на объекте отсутствуют.

Растительность представлена разнотравьем.

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к области развития флювиогляциальных отложений.

Поверхность площадки ровная, покрыта плиткой. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин составляют 10,0-10,2 м в Балтийской системе высот.

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

Геотехническая категория объекта строительства в соответствии с СП 22.13330.2016, табл.4.1-2 (средняя).

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы.

Неотектонические процессы в основном связаны с новейшим структурным комплексом. Формирование современного рельефа происходит под влиянием экзогенных и эндогенных процессов. Нижняя возрастная граница неотектонических процессов большинством исследований отнесена к началу неогена.

В соответствии с СП 14.133330.2018 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А менее 6 баллов.

В соответствии с СП 11.105-97, часть II, приложение И участок относится к I области – подтопленный в естественных условиях (район I- А-2 (сезонно-подтопляемая)).

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

По категории опасности природных процессов в соответствии СП 115.13330.2016 участок относится к умеренно-опасным по землетрясениям.

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

1.Современные отдел – IV

Техногенные образования (t IV), представленные насыпными грунтами, мощностью 1,2-1,6 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Флювиогляциальные отложения (fIIIb1), представленные супесями песчанистыми пластичными, песками средней крупности рыхлыми, средней плотности и плотными, песками мелкими плотными, общей мощностью 12,4-12,8 м.

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

1. Техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: плитка, песок, гравий, галька, шлак, строительный мусор.

Вскрыт буровыми скважинами повсеместно с поверхности мощностью 1,2-1,6 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Флювиогляциальные отложения (fIII)

ИГЭ-2. Супеси песчанистые, серые, пластичные, с включением гравия и гальки до 5%, с линзами песка насыщенного водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 2,4-3,2 м, мощностью 1,2-2,2 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=27^{\circ}$; сцепление $C_{II}=17$ кПа(определены применительно к СП 22.13330.2016); модуль деформации $E=22$ Мпа (определен лабораторно).

ИГЭ-3. Пески средней крупности, бурые, рыхлые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные и насыщенные водой. Вскрыты повсеместно на глубинах 1,2-2,2 м, мощностью 0,4-1,6 м.

Коэффициент пористости – 0,75. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^{\circ}$; модуль деформации $E=17$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-4. Пески средней крупности, бурые и серые, средней плотности, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные и насыщенные водой. Развиты в виде выклинивающегося слоя. Вскрыты буровыми скважинами №№2492,2493,2494 на глубинах 1,2-4,4 м, мощностью 0,6-1,0 м.

Коэффициент пористости – 0,65. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=32^{\circ}$; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-5. Пески средней крупности, серые, плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 4,2-7,0 м, вскрытой мощностью 4,8-9,0 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=38^{\circ}$; сцепление $C_{II}=2$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-6. Пески мелкие, серые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№2492,2495 на глубинах 4,6-9,0 м, мощностью 2,4-5,0 м.

Коэффициент пористости - 0,60. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=34^{\circ}$; сцепление $C_{II}=3$ кПа; модуль деформации $E=33$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 1,2-1,6 м.

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

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам и линзам песков в глинистых грунтах флювиогляциальных отложений.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (январь 2021 г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 2,4-2,6 м от поверхности земли или 7,6-7,8 м в абсолютных отметках.

Максимальный (расчетный) уровень грунтовых вод прогнозируется на глубине 1,5 м от поверхности земли.

Водоносный горизонт безнапорный.

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

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2017 слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок W6 - W20 и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

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

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетонным конструкциям и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и низкой к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.508).

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

Грунты не обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков средней крупности - 0,62 м согласно СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016, для насыпных грунтов-1,0 м согласно фактическим замерам в зимнее время.

В соответствии с СП 22.13330.2016 и ГОСТ 25100-2020 по степени морозной пучинистости пески средней крупности относятся к непучинистым, насыпные грунты не нормируются.

Климат является переходным от морского к умеренно-континентальному.

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

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

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

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

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

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

Генеральный проектировщик:

Индивидуальный предприниматель: ДЕНИСОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

ОГРНИП: 314392621600092

Адрес: 236029, Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Стрелковая, 13, 8

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖАРНЫЙ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1123926016917

ИНН: 3906262709

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МИНУСИНСКАЯ, ДОМ 26, КВАРТИРА 8

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИК"

ОГРН: 1083925036854

ИНН: 3906202682

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА СЕРЖАНТСКАЯ, ДОМ 5

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 25.01.2021 № б/н, утверждённое заказчиком ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест»

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 11.11.2020 № РФ-39-01-0-00-2020-3148/А, Агентства 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 12.08.2021 № Г-7164/21, АО «Янтарьэнерго»
2. Технические условия от 31.08.2021 № ПТУ-2028, ГП КО «Водоканал»
3. Технические условия от 22.07.2021 № 1637, МБУ «Гидротехник»
4. Технические условия от 07.09.2021 № 07/09-01, ООО «ТИС-Диалог»
5. Технические условия от 05.10.2021 № 5576-М, АО «Калининградгазификация»
6. Технические условия от 29.04.2021 № 55, АО «Калининградгазификация»

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

39:15:133201:118

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕЛЬТАСТРОЙ-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1043902810918

ИНН: 3906120888

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА СВЕРДЛОВА, ДОМ 25А, КАБИНЕТ 4

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 объекта капитального строительства «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде»	16.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИД" ОГРН: 1023900993918 ИНН: 3906083185 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде»	24.02.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ - КАЛИНИНГРАД" ОГРН: 1023900591263 ИНН: 3904014612 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА С.РАЗИНА, 18/22/-, -

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

Местоположение: Калининградская область, г. Зеленоградск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕЛЬТАСТРОЙ-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1043902810918

ИНН: 3906120888

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА СВЕРДЛОВА, ДОМ 25А, КАБИНЕТ 4

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.09.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест» и согласованное Исполнителем ООО «ГЕОИД»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.01.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест» и согласованное Исполнителем ООО «ЛенТИСИз-Калининград»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.09.2021 № б/н, согласована Заказчиком ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест» и утверждена Исполнителем ООО «ГЕОИД»

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 15.01.2021 № б/н, согласована Заказчиком ООО «СЗ «Дельтастрой-инвест» и утверждена Исполнителем ООО «ЛенТИСИз-Калининград»

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	ИУЛ на 21-03195-ИГДИ.pdf	pdf	502f551e	20-03195-ИГДИ от 16.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде»
	<i>ИУЛ на 21-03195-ИГДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>94c30500</i>	
	20-03195-ИГДИ.pdf	pdf	c046fac3	
	<i>20-03195-ИГДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0a7f2bd6</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	11670-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	c5187b1e	11670-ИГИ от 24.02.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде»
	<i>11670-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>164db4f5</i>	
	11670-ИГИ.pdf	pdf	081b22f0	
	<i>11670-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>685c172d</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в сентябре 2021 года, в системе координат МСК-39, в Балтийской системе высот 1977 г.

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

- составление программы на производство инженерных изысканий;
- рекогносцировочное обследование территории изысканий - 0.17 га;
- создание планово-высотной опорной геодезической сети с использованием спутниковых приемников - 3 пункта;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м - 0.17 га;
- камеральная обработка материалов;
- согласование нанесения наземных и подземных коммуникации на топографические планы с их владельцами - 15 организаций;
- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов - 0.17 га.
- составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

Опорная сеть на объекте работ представлена временными реперами в количестве 3 пунктов.

Она создавалась от базовых референчных спутниковых станций - «MAMN», «KLGD», «SVTG», «Центральная», «Геоид», расположенных в окрестностях объекта, и являлась основой для выполнения топографо-геодезических работ на объекте.

Для определения координат и высот пунктов опорной геодезической сети был выбран статический метод относительных спутниковых наблюдений.

Наблюдения на пунктах опорной геодезической сети выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений - 10 сек;

- маска по возвышению - 10°;
- допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки - PDOP \leq 6 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников - не менее 5;
- погрешность центрирования антенны \pm 2 мм;
- погрешность измерения высоты антенны \pm 1 мм.

Материалы уравнивания, оценки точности геодезических измерений и схема созданной геодезической сети приложены к отчету.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м., выполнена с точек съемочного обоснования электронным тахеометром методом тахеометрической съемки на отражатель, либо безотражательным способом с записью измерений в память прибора.

При этом выдерживались предельные расстояния от прибора до четких и нечетких контуров местности, которые не превышают 250 и 375 м соответственно. Поправки за температуру и атмосферное давление, за приведение линий к горизонту введены с использованием системного программного обеспечения тахеометра.

Измерение углов, длин линий и тахеометрическая съемка производилось электронным тахеометром Sokkia Set530RK3.

Прибор Sokkia Set530RK3 прошел метрологические исследования и допущен к применению.

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

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;
- обследование подземных сооружений в колодцах с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб, направлений стоков и внутренних диаметров для самотечных прокладок. При обследовании определялись отметки верха труб, отметки выходных лотков, отметки дна колодцев;
- рекогносцировка местности с целью установления участков трубопроводов и кабельных линий для поиска их с помощью трубокабелеискателя;

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

Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями. Копии согласований представлены в Ведомости согласований полноты и правильности нанесения подземных (надземных) коммуникаций.

Камеральные работы.

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

Применяемые программные продукты:

- Delta Digital;
- AutoCAD;
- Excel Microsoft;
- Word Microsoft.

В процессе камеральной обработки данных топографической съемки создан цифровой топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м, в системе координат МСК-39, в системе высот Балтийская 1977 г. Топографические планы оформлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» в среде Autocad, в формате DWG.

Составление планов производилось в границах, установленных техническим заданием.

Составлен технический отчет.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

1. Полевые работы

- 1.1. Бурение 4 скважин глубиной по 14,0 м, п.м. –56,0
- 1.2. Статическое зондирование, опыт– 6
- 1.3. Отбор монолитов из скважин, монолит – 4
- 1.4. Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба– 15
- 1.5. Отбор проб воды, проба – 3
- 1.6. Отбор проб воды на водную вытяжку–3
- 1.7. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 3
- 1.8. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 6
- 1.9. Измерение блуждающих токов, точка –1

2. Лабораторные работы

2.1 Сокращенный комплекс определения физико-механических свойств глинистых грунтов с компрессионными испытаниями, комплекс– 3

2.2. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 1

2.4. Грансостав песчаных грунтов, опр. – 15

2.5. Химический анализ воды, анализ – 3

2.6. Химический анализ водной вытяжки, анализ–3

2.7. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 3

2.8. Коррозионная агрессивность грунтов, опр.

ПКТ, опр. – 6

УЭСГ, опр. – 6

3. Камеральные работы

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

Буровые работы. Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способами.

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

Скважины бурились с креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

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

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИз» внутренним диаметром 102 мм, пески - методом «квартования».

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

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

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

Лобовое сопротивление грунта под наконечником зонда определяется по кривой q_c , сопротивление грунта по боковой поверхности зонда определяется по кривой f_s .

Глубина зондирования изменяется от 5,8 м до 14,0 м.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

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

Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным методом по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановленных соединений серы (запах сероводорода).

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов двумя приборами М-231 между двумя точками земли по двум взаимоперпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м в двух точках. Показания снимались через 10 секунд в течение 10 минут.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных грунтов определялись согласно действующим ГОСТам.

Компрессионные испытания грунтов производилось в устройстве компрессионного сжатия КПП/25ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ 12248-2010.

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

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20 522-2012.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально электронным тахеометром.

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

- арх. №10917 «Многоквартирные жилые дома по Свердлова в г. Калининграде».

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

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы внесены следующие изменения и дополнения:

1. Сгруппированы данные об участке работ в подпункте «Характеристика участка работ». Внесены данные о рельефе на участке работ, границах работ, ОПТП, хозяйственное освоение территории (основные сведения), (п. 4.39, п. 5.1.23.3 СП 47.13330.2016, СБЦ 2004г. Глава 2);

2. В Раздел 4 Таблица 1. В таблице объемов работ исправлены единицы измерения (табл.8 СБЦ-2004 г., измеритель - 1 пункт);

3. В список «Используемые нормативные документы» включен СП 317.1325800.2017, разработанный в развитие положений СП 47.13330.2016);

4. Инженерно-топографический план. В границах участка работ, указана характеристика газопровода - диаметр и материал труб, давление газа, глубину заложения до верха трубы (п.3.5, п.5.2 Приложения А СП 317.1325800.2017); п.5.1.23.9 СП 47.13330.2016.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Сейсмичность района работ исправлена в соответствии с СП 14.13330.2018. Фоновая сейсмическая интенсивность на территории района работ составляет менее 6 баллов.

2. Уточнена категория опасности природных процессов согласно СП 115.13330.2016. Участок относится к умеренно-опасным по землетрясениям.

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	36_20-ПЗ.pdf	pdf	8862cefd	36/20-ПЗ от 01.11.2021 Пояснительная записка
	36_20-ПЗ.pdf.sig	sig	5800063a	
	36_20-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	05520752	
	36_20-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	42ffd23e	

Схема планировочной организации земельного участка

1	36_20-ПЗУ.pdf	pdf	f8e6cf86	36/20-ПЗУ от 01.11.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	36_20-ПЗУ.pdf.sig	sig	643b3462	
	36_20-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	e01aba31	
	36_20-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	9f36158e	

Архитектурные решения

1	36_20-АР-УЛ.pdf	pdf	77135e91	36/20-АР от 01.11.2021 Архитектурные решения
	36_20-АР-УЛ.pdf.sig	sig	c09c1e25	
	36_20-АР.pdf	pdf	e6e19bec	
	36_20-АР.pdf.sig	sig	753b3505	

Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	36_20-КР.pdf	pdf	5a4777c6	36/20-КР от 01.11.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	36_20-КР.pdf.sig	sig	1f2a6dc4	
	36_20-КР-УЛ.pdf	pdf	d1f1b6e0	
	36_20-КР-УЛ.pdf.sig	sig	a7b15a35	

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

Система электроснабжения

1	36_20-ИОС1.pdf	pdf	ec98b5c7	36/20-ИОС1 от 01.11.2021 Система электроснабжения
	36_20-ИОС1.pdf.sig	sig	47a09e12	
	36_20-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	f332745f	
	36_20-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	c830b2a8	

Система водоснабжения

1	36_20-ИОС2-УЛ.pdf	pdf	2ea63415	36/20-ИОС2 от 01.11.2021 Система водоснабжения
	36_20-ИОС2-УЛ.pdf.sig	sig	dad80c6c	
	36_20-ИОС2.pdf	pdf	55а6а621	
	36_20-ИОС2.pdf.sig	sig	96c1c857	

Система водоотведения

1	36_20-ИОС3.pdf	pdf	58bb15e7	36/20-ИОС3 от 01.11.2021 Система водоотведения
	36_20-ИОС3.pdf.sig	sig	07c6f60f	
	36_20-ИОС3-УЛ.pdf	pdf	6ab29b65	
	36_20-ИОС3-УЛ.pdf.sig	sig	e792cfaf	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	36_20-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	8004f586	36/20-ИОС4 от 01.11.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	36_20-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	6fb4c2f6	
	36_20-ИОС4.pdf	pdf	d85ad063	
	36_20-ИОС4.pdf.sig	sig	29097a51	

Сети связи

1	36_20-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	20dd50cb	36/20-ИОС5 от 01.11.2021 Сети связи
	36_20-ИОС5-УЛ.pdf.sig	sig	cd9c114c	
	36_20-ИОС5.pdf	pdf	f8d13079	
	36_20-ИОС5.pdf.sig	sig	65377422	

Система газоснабжения

1	36_20-ИОС6-УЛ.pdf	pdf	a4dcfb4c	36/20-ИОС6 от 01.11.2021 Система газоснабжения
	36_20-ИОС6-УЛ.pdf.sig	sig	41194a35	
	36_20-ИОС6.pdf	pdf	9c241b87	
	36_20-ИОС6.pdf.sig	sig	636cdac2	

Проект организации строительства

1	36_20-ПОС.pdf	pdf	088288b2	36/20-ПОС от 01.11.2021 Проект организации строительства
	36_20-ПОС.pdf.sig	sig	22c98d84	
	36_20-ПОС-УЛ.pdf	pdf	a9e19b01	
	36_20-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	9bcf46ee	

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

1	36_20-ПОД.pdf	pdf	7af7d96e	36/20-ПОД от 01.11.2021 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
	36_20-ПОД.pdf.sig	sig	5883dee3	
	36_20-ПОД-УЛ.pdf	pdf	ddd2203a	
	36_20-ПОД-УЛ.pdf.sig	sig	c697aee5	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	36_20-ООС.pdf	pdf	a433a253	36/20-ООС от 01.11.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	36_20-ООС.pdf.sig	sig	4b8f9aba	
	36_20-ООС-УЛ.pdf	pdf	d5f910cc	
	36_20-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	1aee148	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	36_20-ПБ.pdf	pdf	9657bb48	36/20-ПБ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	36_20-ПБ.pdf.sig	sig	2d841029	
	36_20-ПБ-УЛ.pdf	pdf	a419c49d	
	36_20-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	461a2d64	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	36_20-ОДИ.pdf	pdf	55ace733	36/20-ОДИ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	36_20-ОДИ.pdf.sig	sig	2c39807d	
	36_20-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	5b43c3da	
	36_20-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	8fe7b21d	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	36_20-ЭЭ.pdf	pdf	86fa5318	36/20-ЭЭ от 01.11.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	36_20-ЭЭ.pdf.sig	sig	a8da34f6	
	36_20-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	398a3123	
	36_20-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	ec3d0ba6	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	36_20-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	a683f138	

36_20-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	3c7a8597	36/20-ТБЭ от 01.11.2021 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
36_20-ТБЭ.pdf	pdf	a71462e3	
36_20-ТБЭ.pdf.sig	sig	669a1060	

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

Схема планировочной организации земельного участка

Предоставленный для размещения малоэтажного многоквартирного дома земельный участок с кадастровым номером 39:15:133201:118 расположен в восточной части города Калининграда, по адресу: ул. Свердлова, 25А.

В соответствии со сведениями ЕГРН № б/н от 12.07.2021 г. земельный участок имеет вид разрешенного использования «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» и находится в собственности ООО «МИСОМА». В настоящее время ООО «МИСОМА» сменила название на ООО «Специализированный застройщик «Дельтастройинвест» с сохранение всех своих реквизитов.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-39-01-0-00-2020-3148/А от 11.11.2020 г. (далее - ГПЗУ), земельный участок КН 39:15:133201:118 площадью 1650 м² расположен в границах территориальной зоны «Ж-4 - Зона застройки индивидуальными жилыми домами (подзона А)».

Согласно топографическому плану земельного участка, выполненному ООО «Геоид» в 2020 году, в границах земельного участка зелёных насаждений не имеется.

Согласно выписке ЕГРН, в границах земельного участка располагается нежилое здание КН 39:15:133201:132. Проектом организации демонтажа предусматривается разборка (снос) здания.

Согласно сведениям ГПЗУ:

- информация о расположенных в границах земельного участка объектах культурного наследия отсутствует;

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

Рельеф участка спокойный, ровный, с углами наклона поверхности < 2°. Абсолютные отметки поверхности - 9,98-10,21 м Балтийской системы высот.

Земельный участок граничит:

- с севера - с земельным участком с кадастровым номером 39:15:133201:119, отведённым под малоэтажный жилой дом;

- с запада - с земельным участком с кадастровым номером 39:15:133201:2, отведённым под существующий школьный стадион;

- с юга - с земельным участком с кадастровым номером 39:15:133201:23, отведённым под двухэтажное нежилое административно-складское здание;

- с востока - с земельными участками с кадастровыми номерами 39:15:133201:12, отведённым под индивидуальный жилой дом, и 39:15:133201:33, отведённым под жилой дом индивидуального жилищного фонда.

В соответствии с параметрами, обозначенными в ГПЗУ, проект предусматривает:

- минимальный отступ зданий, строений, сооружений от красной линии - 5 м;

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

- минимальный разрыв между стенами зданий без оконных и дверных проёмов - 6 м;

- максимальная этажность - 4 этажа;

- предельная высота зданий и сооружений - малоэтажная многоквартирная жилая застройка - 14 м;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 50%;

- минимальный процент озеленения земельного участка - 15%.

В границах проектируемого земельного участка предусмотрены следующие элементы нормативного благоустройства: зоны (территории) для размещения зеленых насаждений, площадки для отдыха взрослых, игр детей, занятия физкультурой, хозяйственная площадка (для размещения контейнеров ТКО), автостоянки.

Согласно ГПЗУ, участок проектирования располагается в зоне с особыми условиями использования территорий:

- охранная зона инженерных коммуникаций, частично - 450 кв.м (379 кв.м + 71 кв.м);
- второй пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения, весь - 1650 кв.м;
- третий пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения, весь - 1650 кв.м;
- приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград «Чкаловск», весь - 1650 кв.м.

Существующие сети ливневой канализации, сети водопровода и кабельные линии подлежат демонтажу в связи со сносом существующего здания.

Существующая сеть газоснабжения, попадающая в пятно застройки, демонтируется и выносится (перекладывается) согласно техническим условиям.

Ограничения по условиям зоны санитарной охраны источника водоснабжения II и III пояса удовлетворяются фактом отсутствия подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, отсутствия складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шлакохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации, ливневые воды отводятся в городскую сеть дождевой канализации. Для очистки дождевых и талых вод с парковок автотранспорта предусмотрены закрытый блок очистки. После очистки стоки поступают в городскую сеть дождевой канализации.

Проектируемый объект капитального строительства располагается в границах полос воздушных подходов аэродрома «Чкаловск». Согласование от аэродрома «Чкаловск» получено.

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

Настоящим проектом предусматривается строительство четырёхэтажного односекционного 36-квартирного жилого дома, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка застройки:

- площадка для игр детей;
- площадка для занятия физкультурой;

- площадки для отдыха взрослых;
- хозблок (для контейнера ТКО);
- проезд;
- тротуары, в том числе с возможностью проезда пожарной техники;
- 1 открытая парковка для легковых автомобилей, общим числом 9 машиномест из них 1 машиноместо для маломобильной группы населения, имеющей инвалидность, в том числе 1 машиноместо для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

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

- устройство отмостки вокруг здания с покрытием из тротуарной плитки;
- мощение тротуарной плиткой проездов, автостоянок и тротуаров;
- оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем, тротуаров - поребриком;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей, для удобства передвижения маломобильных групп населения;
- устройство на детских и спортивных площадках бесшовного синтетического ударопоглощающего покрытия для игровых площадок;
- установка оборудования детских и спортивных площадок;
- установка урн и скамеек на площадках для отдыха;
- озеленение площадок для отдыха, детских и спортивных площадок;
- посадка кустарника - пузыреплодник 16 шт.;
- устройство ограждения площадок для отдыха, игр и занятия физкультурой;
- устройство газонов с возможностью проезда пожарной техники;
- наружное освещение территории проектируемого объекта.

Инсоляция жилых помещений и дворовых площадок соответствует нормативным требованиям, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Проектом предусмотрено установка Евроконтейнера ТКО закрытого типа с плотно прилегающей крышкой, который размещается в модульном хозяйственном блоке. Хозяйственный блок установлен на плиточном покрытии.

На свободной от застройки и мощения территории: высаживается партерный газон из трав в составе: мятлик луговой и рейграс пастбищный - по 50% каждый. Высаживается кустарник пузыреплодник 16 кустов.

Подъезд к земельному участку предусматривается с земельного участка с кадастровым номером 39:15:133201:119. Разрешение на использование сервитута чужой территории для подъезда к проектируемому объекту получено (письмо № 13090-11/01-31 от 10.09.2021г.).

Проезд шириной 5,5 м осуществляется к открытым автостоянкам, расположенным в юго-западной части земельного участка. Проектируемый проезд, твёрдые покрытия пешеходных путей, а также усиленные газоны обеспечивают подъезд пожарной техники к проектируемому зданию.

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

- подъезд пожарных автомобилей к зданию предусмотрен с одной продольной стороны вдоль входа в здание;
- квартиры, обращенные на сторону, где пожарный подъезд отсутствует, имеют наружные открытые лестницы, связывающие балконы и лоджии смежных этажей между собой (п. 8.1 СП 4.13130.2013);
- расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания предусмотрен в пределах 5-8 м (п.8.8 СП 4.13130.2013);
- подъезды обеспечивают беспрепятственное передвижение пожарных автомобилей, а также стоянку с возможностью приведения в рабочее состояние всех механизмов и выполнение действий по тушению пожара и проведению спасательных работ (п. 8.1 СП 4.13130.2013);
- ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 6,0 м, с учётом примыкающего к проезду тротуара. (п. 8.6, 8.7 СП 4.13130.2013);

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

Проект организации строительства

Строительство объекта ведется одним этапом.

В подготовительный период выполняются работы: установка временного ограждения стройплощадки; выполнение освещения строительной площадки; установка плакатов с основными правилами по технике безопасности; расчистка территории; вынос инженерных сетей из-под пятна застройки; 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, временных внутриплощадочных сетей (освещение, электроснабжение, водоснабжение); установка поста охраны.

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

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

Строительство осуществляется при помощи башенного крана типа Peiner SK 71 и автомобильного крана РДК-25 (погрузка и выгрузка строительных материалов). Строительная техника может быть заменена на аналогичную, при сохранении заданных параметров.

В период строительства подземной части, отрывка котлована осуществляется экскаваторами Атлас и ЭО-4321.

Обратная засыпка траншей, пазух котлованов, вертикальная планировка - бульдозер Т100.

Отвоз, привоз грунта, песка - автомобиль КамАЗ.

Транспортировка строительных изделий - автомобиль бортовой КамАЗ.

Приготовление и транспортировка бетона - бетоносмеситель КамАЗ.

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

Подъезд к земельному участку предусматривается с земельного участка с кадастровым номером 39:15:133201:119. Разрешение на использование сервитута чужой территории для подъезда к проектируемому объекту получено (письмо № 13090-11/01-31 от 10.09.2021г.).

Продолжительность строительства объекта - 24,0 месяца, в т.ч. 2,0 месяца подготовительный период.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Согласно выписке ЕГРН, в границах земельного участка располагается нежилое здание КН 39:15:133201:132. Проектом организации демонтажа предусматривается разборка (снос) здания.

Здание представляет собой одноэтажное строение, 2011 года постройки, которое эксплуатируется как мастерская по ремонту окон.

Описание конструктивных элементов:

- Фундамент под колонны - монолитный, стаканного типа, перевязанный ростверком;
- Наружные стены - сэндвич панели толщиной 100 мм;
- Перегородки - сэндвич панели толщиной 80 мм;
- Кровля - сэндвич панели толщиной 150 мм;
- Полы - керамическая плитка, наливные бетонные;
- Водоснабжение - от центральной сети;
- Число этажей - 1 шт;
- Общая площадь здания - 544,06 м².

В подготовительный период необходимо выполнить следующие мероприятия: Установить ограждение строительной площадки в соответствии с настоящим СГП; перед входом на строительную площадку установить соответствующие знаки и надписи о запрещении прохода посторонних лиц в зону работ; установить при въезде на строительную площадку пост охраны; выполнить наружное освещение строительной площадки; обустроить бытовой городок строителей; организовать

площадку для складирования материалов и демонтируемых конструкций; на выезде с объекта организовать площадку для очистки колес строительных машин.

Все мероприятия по выведению из эксплуатации здания выполняются в подготовительный период до начала основных работ по демонтажу объекта.

Разборка здания производится с помощью автокрана «ИВАНОВЕЦ» КС-35714К3 со стрелой 8.0-18.0 и г/п 0.6-16.0т. Демонтаж инженерных коммуникаций производится с помощью экскаватора «Атлас» с ковшом 0.5 м³.

Продолжительность сноса нежилого здания составляет 12,00 дней в том числе подготовительный период 4 дня.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании многоквартирного дома, были учтены требования, учитывающие возможность свободного и безопасного доступа инвалидов и граждан других маломобильных групп населения (МГН). Согласно заданию на проектирование в проекте размещение квартир с возможностью проживания семей с инвалидами не предусматривается.

Группа мобильности для МГН жильцов квартир - М1, М2, М3. Проектом предусматривается доступ к многоквартирному дому МГН группы мобильности М4.

Проектные решения данного объекта, доступного для маломобильных групп населения, обеспечивают: - досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания; - безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания; - своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе и для самообслуживания).

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильной группы населения по участку к зданию с учётом градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не более 0,15 м. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается пониженный бортовой камень высотой не более 0,015 м. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров должно быть ровным, а толщина швов не более 0,015 м.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входной группы здания или входов на участок запроектированы элементы заблаговременного предупреждения мест пересечения с соблюдением мер безопасности движения.

Тактильные средства предупреждающей информации и сигнализации размещаются не ближе 0,8 м от зоны изменения пути.

Тактильные указатели устанавливаются на следующих элементах путей движения: на внешних, выпуклых углах зданий и сооружений и на столбах, ограждениях.

Количество парковочных мест для инвалидов всех категорий (М1, М2, М3, М4) на автостоянке - 1 м/м. Эти места должны обозначаться знаками, принятыми в международной практике.

Места на автостоянке для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входа, доступного для инвалидов. Расстояние от места для парковки личного автотранспорта инвалидов на автостоянке запроектированного дома составляет 17 м до входных дверей в подъезд жилого дома (менее 100м).

Размеры парковочного места для инвалида-колясочника М4 составляют не менее 6х3,6м. Безопасная зона сбоку и сзади машины, обеспечивается за счёт тротуара, примыкающего к парковочному месту.

В многоквартирном доме входная группа проектируемого здания позволяет МГН беспрепятственно попасть внутрь. Входная площадка при входе имеет козырёк. Поверхности покрытий входной площадки и тамбура запроектированы с твёрдой, не допускающей скольжения при намокании поверхностью и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входная площадка в здание решена вертикальной планировкой - без крылец со ступенями, и соответственно, без пандусов и индивидуальных подъёмников для МГН.

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

Ширина дверных и открытых проёмов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектирована не менее 0,9 м. В квартирах для жильцов дома дверные проёмы не имеют порогов и перепадов высот пола. В остальных дверных проёмах высота порога не превышает 0,014 м.

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

проектируемого жилого дома спланирована с обеспечением нормативных уклонов для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения. Опорные устройства на путях передвижения маломобильных групп населения, приняты в соответствии с ГОСТ Р 51261-99.

В случае посещения жилого дома МГН группы М4, проектом предусматривается их эвакуация в лестничный холл (пожаробезопасную зону 4 типа) при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учётом размещения МГН на площадках лестничной клетки (п. 9.2.1, 9.2.6 СП 1.13130.2020).

Проектируемый объект предназначен для постоянного проживания людей. Рабочие места отсутствуют.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объект капитального строительства представляет собой четырёхэтажный односекционный жилой дом, с подвалом, без чердака. Здание предназначено для постоянного проживания людей.

Здание имеет прямоугольную форму с общими размерами в осях 15,76 x 35,06 м. Высота здания от поверхности планировки составляет 14,00 м.

Жилая часть расположена с первого по четвертый этажи. Всего в жилом доме запроектировано 36 квартир. Все квартиры имеют прихожие, жилые комнаты, санитарные узлы, отдельные кухни и остекленные лоджии, балконы. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами. Высота этажей принята 3,0 м. На лоджиях квартир, расположенных по оси «А» предусматриваются противопожарные люки (с габаритами 600x800 мм), оборудованные стремянками. Вход в здание с отметки -1,050.

В подвале здания запроектированы технические помещения (водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая) и технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Высота подвала от пола до потолка - 2,32 м. Входы в подвал расположены отдельно от входа в здание.

Крыша здания - плоская, с внутренним организованным водостоком.

Для связи между этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Наружная отделка стен выполнена по системе наружного утепления фасадов «мокрый фасад» с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки и последующей окраской фасадными красками. При отделке лестничной клетки, цоколя и вставок между окнами применяется «мокрый фасад» с трафаретом под кирпич. Металлические элементы ограждений,

лестниц окрашены антикоррозийными красками в цвет в соответствии с эскизным проектом. Наружные двери индивидуального изготовления из стеклопакета с армированным стеклом.

Отделка помещений жилого дома выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижения негативного воздействия от шума, естественной освещённости и параметров качества воздуха.

Внутренняя отделка квартир предусмотрена под «серый ключ». В помещениях квартир предусмотрены: устройство на полу цементно-песчаной стяжки по слою утеплителя, улучшенная штукатурка поверхности стен, выровненные под чистовую отделку поверхности потолков.

В помещениях входных тамбуров и лестничных клеток предусмотрены полы из керамической плитки с нескользящей поверхностью, окраска стен акриловыми красками, создающими матовую поверхность, окраска подготовленного потолка акриловыми красками.

Полы в кладовой уборочного инвентаря, насосной, водомерном узле и электрощитовой – цементно-песчаная стяжка.

Отделка стен в помещении электрощитовой, насосной, водомерном узле, кладовой уборочного инвентаря – улучшенная штукатурка, покраска матовыми акриловыми красками; отделка потолков - шпатлёвка, матовая акриловая покраска.

Защита помещений от потенциальных источников шума достигается с помощью применения стеклопакетов в светопрозрачных конструкциях, теплоизоляции и звукоизоляции перекрытий, наружных стен, перегородок между блоками.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчётом.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности зданий - 2 (нормальный уровень ответственности).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности +11,200 м в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания - стеновая с продольными несущими стенами. Пространственная жёсткость здания обеспечена за счёт анкерных связей между плитами перекрытий и стенами, укладки в углах здания на пересечениях наружных и внутренних стен связующих сеток.

Фундамент - монолитный железобетонный выполнен из бетона класса В20, W6, F100, армированный сеткой Ø14 А500С с ячейкой 200x200 мм, толщиной 500 мм. Под фундаментами бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены фундаментов выполняются из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Кладка блоков на цементно-песчаном растворе М50 с перевязкой швов не менее 0,4 высоты блока, на пересечениях стен укладываются связные сетки Ø 5 Вр-I яч.50x50 с шагом 100мм, 300мм в каждом ряду, с заведением за грань стен не менее чем на две толщины. Монолитные участки из бетона В12,5. Утепление - экструзионный пенополистирол ниже отмостки на 1 м, выше отмостки утепление пенополистиролом по системе "Теплоавангард".

Вертикальная гидроизоляция - 2 слоя гидроизола по битумной мастике. Горизонтальная гидроизоляция в полу - 2 слоя гидроизола на битумной мастике с заведением на стену.

Вдоль наружной стены бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном 3% толщиной 100-120 мм по грунту с утрамбованным щебнем.

Наружные и внутренние стены здания выше отм. 0,000 (1-4 этажи) запроектированы толщиной 380, 510 мм из керамического камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/175/1,0/100/ ГОСТ 530-2012 на сложном растворе марки М75, армированные через 2 ряда кладки сеткой Ø4 Вр1 с ячейкой 50x50 мм.

Стены вентканалов выполняются из керамического условно-полнотелого кирпича пустотностью не более 18% КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М75. Участки стен с дымовыми каналами выполняются из керамического условно-полнотелого кирпича пустотностью не более 18% КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М75. Кладка стен с каналами армируется сварными сетками из Ø4Вр-I с ячейкой 50x50 мм через 2 ряда кладки. Швы внутренних поверхностей каналов тщательно затираются.

Перегородки в подвале из керамического условно-полнотелого кирпича пустотностью не более 18% КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50 толщ. 120 мм и армировать горизонтальными сварными сетками из двух стержней Ø4 Вр-I в продольном направлении через 2 ряда кладки по высоте с расположением поперечных стержней Ø4 Вр-I через 250 мм.

Перегородки, примыкающие к мокрым помещениям выполняются из крупноформатного поризованного камня КМ-пг 510x100x219/5,73NF/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 и армируются горизонтальными сварными сетками из 2-х стержней Ø4 Вр-I в продольном направлении через 2 ряда кладки по высоте с расположением поперечных стержней Ø4 Вр-I через 250 мм и заведением данных сеток в несущие стены.

Перегородки межкомнатные толщиной 100 мм выполняются из крупноформатного поризованного камня КМ-пг 510x100x219/5,73NF/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 и армируются горизонтальными сварными сетками из 2-х стержней Ø4Вр-I в продольном направлении через 2 ряда кладки по высоте с расположением поперечных стержней Ø4 Вр-I через 250 мм и заведением данных сеток в несущие стены.

Парапеты - из кирпича керамического полнотелого КУРПо 1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530- 2012 на сложном растворе М75 -250мм.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты типа ПБ (ГОСТ 9561-2016, РЧ альбом 33319).

Окна - индивидуального изготовления (четырёхкамерный ПВХ профиль, однокамерный стеклопакет).

Кровля - плоская, из рулонных кровельных материалов с внутренним организованным водостоком.

Лестницы - сборные железобетонные марши (Сер. 1.151.1-7 вып. 1) с площадками, частично монолитными, частично из сборных ж/б плит типа ПБ.

Ограждения лестниц - МВ 27.12-Р по ГОСТ 25772-83*.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, монолитные железобетонные индивидуального изготовления.

Подоконные доски - пластиковые.

Оконные отливы - металлические оцинкованные.

Остекление лоджий - индивидуального изготовления (из ПВХ профиля, а также стоечноригельная система из алюминиевых профилей с однокамерным стеклопакетом).

Двери входные - индивидуального изготовления, из алюминиевого профиля с ударопрочным остеклением.

Двери наружные в квартирах - индивидуального изготовления, металлические.

Двери внутренние в квартирах - не устанавливаются.

Двери в технические помещения - индивидуального изготовления.

Отмостка - бетонная, шириной 1 м по периметру здания.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

- утеплитель наружных стен запроектирован из пенополистирола ППС25-Р-А ГОСТ 15588- 2014, $\lambda=0,047$ Вт/(м·К) толщиной 100 мм с расечкой утеплителем из каменной ваты вокруг оконных и дверных проёмов ($\lambda=0,040$ Вт/(м·К) толщиной 100 мм в составе фасадной системы «Теплоавангард».

- утеплитель наружных стен фундамента - экструдированный пенополистирол ЭППС толщиной 50 мм. ГОСТ 32310-2012 толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по сетке;

- утеплитель покрытия - пенополистирол ПСБ С-35, плотностью не менее 35 кг/м³, ($\lambda=0,044$ Вт/мК при условиях эксплуатации Б) - 160 мм;

- в конструкции пола первого этажа принят утеплитель - пенополистирол ПСБ - 35, плотностью не менее 35 кг/м³, ($\lambda=0,044$ Вт/мК при условиях эксплуатации Б) - 130 мм;

- в конструкции пола второго и последующих этажей предусмотрена звукоизоляция из пенополистирола ПСБ - 35, плотностью не менее 35 кг/м³, ($\lambda=0,044$ Вт/мК при условиях эксплуатации Б) толщиной 30 мм;

- выше уровня утеплителя в конструкции крыши дымовые и вентиляционные каналы утепляются каменной ватой PAROC "Linio 20" (или аналог) толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием;

- окна в одинарных переплётках из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом с мягким селективным покрытием с приведённым сопротивлением теплопередаче ($R_o=0,56$ м °С/Вт).

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий № Г-7164/21, выданных АО «Янтарьэнерго».

Электроснабжение объекта обеспечивается по III категории надежности от ТП-254 до СП1591, далее от СП-1591 по существующей КЛ-0,4 до вводно-распределительного устройства ВРУ дома. Точки присоединения к электрической сети

- нижние контактные стойки в СП-1591. Точка присоединения к электрической сети является границей балансовой принадлежности с АО "Янтарьэнерго".

Основные показатели:

- категория электроснабжения - II;
- напряжение электроснабжения - 380/220В;
- мощность разрешенная - 49,0 кВт;
- мощность расчетная - 49,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Питание нагрузок жилого дома производится от щитов ВРУ1, ППУ1 - расположенных в электрощитовой, на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты - ЩЭ, в квартирах - щиты ЩК.

Места установки и типы приборов учёта электрической энергии приняты в соответствии с требованиями ПУЭ, ТУ, СП256.1325800.2016.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся: к I-й категории: электроприёмники противопожарных устройств, аварийное освещение жилого дома. Подключение систем противопожарной защиты здания осуществляется от щита ППУ, который подключается после аппарата управления, и до аппарата защиты ВРУ. Резервное питание электроприемников I категории по надежности электроснабжения осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей. ко II-й категории: все остальные электроприемники (бытовая техника и искусственное освещение - в квартирах; искусственное освещение мест общего пользования).

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

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии устанавливаемыми в точке подключения на границе балансовой принадлежности. Применены электронные счетчики со встроенным GSM-модемом для передачи показаний в диспетчерскую службу «Энергосбыта».

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается трехфазным электронным счетчиком прямого включения с функцией контроля величины максимальной мощности Альфа А1140-05-RAL-SW-GS-4П, 3x220/380В, 5 (100) А, класс точности 0.5S, установленными в СП-1591.

Технический учёт предусмотрен: - на вводе во ВРУ1; - во ВРУ на секции «МОП», для питания общедомовой нагрузки; - во ВРУ1: к ППУ1; - в этажных щитах ЩЭ, поквартирный учет.

Для учета потребляемой электроэнергии МОП (мест общего пользования) используются трехфазные счетчики типа НЕВА 303. Используемые счетчики имеют класс точности 1, прямого включения устанавливаются на динрейку.

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

Молниезащита жилого дома выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из стальной полосы 5x40 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

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

Питающие сети выполняются: - кабелями марки АПвБШв, проложенными в земле в траншее. Кабели входят в электрощитовую дома и прокладываются по подвалу открыто в кабельных лотках. Кабель обработать огнезащитным вспенивающимся составом. В месте входа трубы ПНД в здание на трубу надевается стальной воздухопровод толщиной стенки не менее 1,0 мм с минимальным зазором 2-3 мм, с перекрытием по длине соединения не менее 0,5 м. Концы труб заглушить противопожарными средствами (Инструкция ИС 0001-2009).

Распределительные сети выполняются: кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто по техподполью жилого дома, вертикальные стояки - скрыто в каналах, канал на уровне каждого перекрытия заделывается негорючим составом (от ВРУ к ЩЭ); Кабели распределительной сети прокладываемые в трубах с обоих концов уплотнить негорючим составом.

Групповая сеть питания общедомовых потребителей: Рабочее освещение - кабелем марки ВВГнг(А)-LS, открыто в трубах ПВХ (техподполе), скрыто в штрабах стен (по лестничным клеткам); Аварийное освещение - кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, открыто в трубах ПВХ (техподполе), скрыто в штрабах стен (по лестничным клеткам).

Групповая сеть квартир выполняется: к выключателям - кабелем марки ВВГнг(А)-LS кв.мм скрыто под штукатуркой; к розеткам - кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой; к светильникам - кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто в плитах перекрытий;

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей и групповых сетей подключения домофонов применены устройства защитного отключения УЗО.

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

Кабель наружного освещения прокладывается в земле в траншее в ПНД трубе. Сеть наружного освещения запитывается от секции МОП щита ВРУ1 дома, с подключением отдельными группами к щиту ЩНО. Управление освещением выполняется от ЯОУ, который обеспечивает включение и отключения осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности. Для подключения светильников, в опоре прокладывается кабель ВВГ 3х1,5, сеть наружного освещения выполняется кабелем, проложенным в земле, в трубе. Над каждым основным входом в здание на стене устанавливаются светильники со степенью защиты IP44 на высоте 2.5 м, класса защиты - 2, обеспечивающие на площадке входа освещенность 6 лк для горизонтальной поверхности и 10 лк для вертикальной поверхности на высоте 2,0 м от пола.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

На основании ТУ № 2028 от 31.08.2021 г. ГП КО «Водоканал» водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от сети водопровода диаметром 160 мм, проходящего по ул. Свердлова.

В районе строительства имеется санитарно-защитная зона водопровода - 5 м.

Водоснабжение жилого дома принято по 1-му вводу водопроводу $\Phi 50 \times 3,0$ (ПЭ). Внутри жилого дома принята тупиковая схема разводки сетей водопровода. Вода подается к приборам, установленным в квартирах, а также на приготовление горячей воды. У основания стояка и на всех ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливаются запорно-регулирующие вентили.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с и осуществляется от 2-х подземных пожарных гидрантов, расположенных на ул. Свердлова. На вводе в каждую квартиру устанавливается кран первичного пожаротушения со шлангом $L=15$ м и распылителем.

Расчетные расходы для системы водоснабжения по объекту 16,2 м³/сут, 2,76 м³/час, 1,33 л/сек.

Гарантированный напор в городской сети составляет 25 м.в.ст. Требуемый напор у самого удаленного прибора составляет 46,2 м.в.ст.

Для повышения напора в сети хоз-питьевого водопровода предусмотрена установка повышения давления ANTARUS 2 MLN2-40/GPRS ($Q = 2,76 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=21,2$ м, $N=0,55 \text{ кВт}$) Для снижения вибрации предусмотрены виброопоры. Установка работает в автоматическом режиме и оснащена реле и датчиком давления, а также щитом управления с автоматическими выключателями. Насосное оборудование может быть заменено на аналогичное по характеристикам, сертифицированное по РФ.

Сети систем водоснабжения выполняются из следующих труб:

- ввод водопровода - из труб полиэтиленовых PE100, PN10, диаметром $50 \times 3,0$ мм по ГОСТ 18599- 2001;
- внутренние сети - из труб полипропиленовых PN 10 бар, диаметром 20-63 мм по ГОСТ 32415- 2013.

Для измерения расхода воды устанавливаются следующие приборы учёта: - общий на вводе водопровода - счётчик холодной воды крыльчатый TUI Flodis диаметром 25 мм с импульсным датчиком для передачи информации на внешнее электронное устройство, метрологического класса «С», с обводной линией и с установкой на последней задвижки, опломбированной в закрытом состоянии. Перед счётчиком устанавливается механический сетчатый фильтр; - на вводе в каждую квартиру - крыльчатый счётчик холодной воды диаметром 15 мм. Счётчики должны быть сертифицированы по РФ.

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

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

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

Система водоотведения

В соответствии с ТУ № 2028 от 31.08.2021 г. ГП КО «Водоканал» г. Калининград, проектируемые сети хоз-бытовой канализации подключаются к существующий канализационный коллектор Ф250 мм, проходящий с северной стороны земельного участка. Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в доме.

Расчетные расходы для системы водоотведения - 18,9 м³/сут, 2,76 м³/час, 2,93 л/сек.

Сети бытовой канализации выполняются из следующих труб:

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

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

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

Согласно ТУ № 1637 от 22.07.2021 г. МБУ «Гидротехник» дождевые стоки с участка отводятся в существующий коллектор дождевой канализации Ф200 в смотровой колодец. Проектируемая сеть предусмотрена для отвода стоков от жилого дома. Расчетный расход дождевых стоков с площадки жилого дома составляет 17,21 л/сек.

Для сбора дождевых стоков запроектированы отдельные закрытые самотечные системы дождевой канализации для стоков с крыши здания и для стоков с территории участка. Сети системы дождевой канализации выполняются из канализационных ПВХ для наружных работ диаметром 110-200 мм по ГОСТ 32413-2013.

Система отвода дождевых стоков с крыши здания осуществляется организованно по внутренним водостокам с установкой на крыше водосточных воронок. Сбор дождевых вод с площадки решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы. Для предотвращения растекания дождевых вод водосборная площадь проездов и площадок ограничена бордюрным камнем. Колодцы на сети - из сборных ж/б колец, диаметром 1,0- 1,5м.

Система дождевой канализации включает в себя организованный сбор дождевых вод с территории в дождеприемные колодцы и лотки с отстойной частью и транспортирование по закрытой сети в городскую сеть дождевой канализации $\Phi 200$ мм в существующий смотровой колодец.

Для защиты заглубленных частей зданий и прилегающей территории предусматривается пристенный дренаж. Монтаж вести из ПВХ перфорированных дренажных труб $\Phi 113/126$ с кокосовым фильтром с устройством песчано-гравийного фильтра. Подключение проектируемого дренажа выполнить в проектируемые сети дождевой канализации.

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

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются автоматизированные, газовые, с закрытой (герметичной) камерой сгорания двухконтурные котлы с номинальной тепловой мощностью 24 кВт.

Параметры теплоносителя от котла: 80-60°C, для системы отопления; 60°C для нужд системы ГВС.

Расход тепла здания: нагрузка на отопление и ГВС - 750960 Вт.

Основные решения по отоплению:

Жилой дом оборудован поквартирными системами отопления. В жилых квартирах запроектирована водяная, двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов к установке приняты: стальные панельные радиаторы, для ванных комнат жилых квартир - полотенцесушители устанавливаются собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию индивидуально.

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

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

Прокладка трубопроводов системы отопления выполняется скрытой (в конструкции пола) и открытой.

Основные решения по вентиляции:

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

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

Вытяжка воздуха: -удаление воздуха из кухонь квартир 1А-1Е и 2А-2В с 1-3-ого этажей предусматривается через два канала спутника размером 270х140 мм и 140х140 мм присоединяемых к коллективной шахте сечением 400х270мм из силикатного кирпича с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 4-м этаже предусматриваются индивидуальные каналы размером 270х140 мм и 140х140 мм; -удаление воздуха из кухни квартиры 2Б с 1-4-ого этажа предусматривается через два индивидуальных канала размером 270х140 мм и 140х140 мм; -удаление воздуха из помещений санузлов квартир 1А, 1Б, 1В, 1Д, 1Е, 2Б с 1-3-ого этажей предусматривается через каналы спутники, размером 140х140 мм присоединяемых к коллективной шахте сечением 270х270мм из силикатного кирпича с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 4-м этаже предусматривается индивидуальный канал размером 140х140 мм; -удаление воздуха из помещений санузлов квартир 1Г, 2А, 2В с 1-3-ого этажей предусматривается через индивидуальные каналы размером 140х140 мм; -выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

В помещениях подвального этажа запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция.

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

Вытяжка воздуха: удаление воздуха из помещений КУИ, электрощитовых, водомерного узла, насосной, предусматривается через внутристенные вентиляционные каналы размером 140х140 мм из силикатного кирпича, для обеспечения удаления воздуха в требуемом объеме; для вентиляции остальных помещений подвала предусматриваются продухи в наружных ограждениях; выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

Все вентиляционные каналы выкладываются из силикатного кирпича.

Основные решения по отводу продуктов сгорания и подачи воздуха к котлам описаны в разделе «Системы газоснабжения».

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

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

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

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники: расчетная удельная теплотехническая характеристика здания $q_{об.} = 0,175 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{об.тр} = 0,278 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{рот} = 0,187 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{рот} = 0,287 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 47,58 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения здания - «высокий» (В).

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

В соответствии с полученными техническими условиями №07/09-01 от 07.09.2021, выданными ООО «ТИС-Диалог», проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством смотровых кабельных колодцев типа ККС-1 от существующей канализации связи (ул. Свердлова, 28) к проектируемому дому. Трасса телефонной канализации представлена в границах участка;

- устройство ввода в здание выполнить в соответствии с чертежом;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОГЦ-16А-7,0 в существующей и проектируемой кабельной канализации от действующего оптического узла жилого дома ул. Свердлова, 28, подъезд 2, подвал до оптического проектируемого узла ТМС (ШТК) в проектируемом доме.

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 телекоммуникационного шкафа ШТК 19”9U и настенного телевизионного шкафчика Е1 на 1-м этаже вблизи слаботочного стояка (лист 3, 7 графической части).

Ip-телефония и Интернет

Проектной документацией предусматривается присоединение проектируемого объекта к сетям связи по технологии FTTH.

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. Окончивается абонентский кабель в прихожих квартир квартирной оптической розеткой ШПОН ПА-1.

Кабельное телевидение

Проектом предусматривается установка настенного телевизионного шкафа Е1 рядом с ШТК. В проектируемый Е1 монтируется оптический телевизионный приемник МОВ29. Кросс ШТК соединяется с оптическим телевизионным приемником МОВ 29 оптическим патч-кордом SC/APC-LC/UPC 9/125-SM. Для управления МОВ 29 прокладывается кабель УТР4x2x0,5 от медиаконвертора в ШТК до МОВ 29 в Е1.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения и состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных телевизионных устройств типа FC-TAP, установленных, как и телефонные

распределительные боксы, в слаботочных щитках на этажах. В качестве распределительного используется телевизионный кабель F1160BEFнг-LS. Распределительный кабель прокладывается от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств. В качестве абонентского используется кабель F660BVнг-LS. Абонентский кабель прокладывается от разветвительных и ответвительных устройств в каждую квартиру. Оконечиваются абонентские кабели в квартирах соответственно телевизионными розетками. Высота установки розетки 200мм от уровня пола. В месте установки розетки необходимо оставить запас кабеля для его разделки длиной не менее 300мм.

Радиофикация

Для радиофикации и приема сигналов оповещения МЧС России по Калининградской области в проектируемом здании предусматривается также эфирное вещание с использованием радиопередающих средств Калининградского ОРТПЦ.

В кухне каждой квартиры и в каждом офисе устанавливаются радиоприемники УКВ ЧМ типа «Соло РП201-3» или аналог. Так же радиовещание обеспечивается отдельными каналами эфирного и кабельного телевидения.

Сеть домофона

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи на основе оборудования Eltis.

Входы в жилые секции здания с улицы (на 1 этаж) оборудуются: - блоками вызова DP400-RDC16; - доводчиком двери TS-77; - электромагнитным замком EML300; - кнопкой выход В-2.

Магистральную сеть домофона выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 20x0,5 (аудиоканал), РК 75-4-319 нг(А)-HF (RG-6) (видеоканал). Кабели проложить в вертикальном канале ПВХ-50.

Абонентскую разводку выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 (аудиоканал), РК 75-4-319 нг(А)-HF (RG6) (видеоканал). Прокладку от этажных щитов до квартир выполнить в штукатурке в гофротрубах ПВХ-16.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

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

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

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6), разработанной фирмой «Интеграл» по «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферном воздухе», утвержденным Приказом МинПрироды РФ №273 от 06.06.2017 г.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК в расчетных точках.

Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения на проектируемом объекте в период эксплуатации будут являться: Источник выбросов № 6001. Автостоянка на 9 машиномест. В атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, бензин, керосин. Источник выбросов - неорганизованный.

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6), разработанной фирмой «Интеграл» по «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферном воздухе», утвержденным Приказом МинПрироды РФ №273 от 06.06.2017 г.

Анализ результатов расчета рассеивания уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации показал отсутствие превышения нормативов ПДК по всем выбрасываемым веществам в жилой зоне.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Период строительства

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

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

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

Период эксплуатации

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

Временное хранение отходов предусмотрено на специальной мусоросборной площадке в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием; ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем; организованный отвод и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с последующим их сбросом в централизованную сеть дождевой канализации; максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов; подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах; организация регулярной уборки территории.

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

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 III-V классов опасности, а также отходы демонтажа, 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.

Период эксплуатации

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно собираются в металлические контейнеры, устанавливаемые на контейнерных площадках с твердым покрытием, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности, вывозятся на утилизацию специализированным предприятием.

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

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

Участок, выделенный под строительство проектируемого объекта, не относится к ареалам распространения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные Книги субъектов Российской Федерации.

Согласно топографическому плану земельного участка, выполненному ООО «Геоид» в 2020 году, в границах земельного участка зелёных насаждений не имеется.

Для создания благоприятного микроклимата и обеспечения технологической гигиены на свободной от застройки и мощения территории: высаживается партерный газон из трав в составе: мятлик луговой и рейграс пастбищный - по 50% каждый. Высаживается кустарник пузыреплодник 16 кустов.

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

Земельный участок строительства расположен на расстоянии 680 м от Балтийского моря и в его водоохранную зону не попадает.

Период строительства

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.

Период эксплуатации

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

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта предусмотрен в существующие сети централизованной бытовой канализации.

Согласно ТУ №1637 от 22.07.2021г МБУ «Гидротехник» дождевые стоки с участка отводятся в существующий коллектор дождевой канализации Ф200 в смотровой колодец.

Для сбора дождевых стоков запроектированы отдельные закрытые самотечные системы дождевой канализации для стоков с крыши здания и для стоков с территории участка. Система отвода дождевых стоков с крыши здания осуществляется организованно по внутренним водостокам с установкой на крыше водосточных воронок. Сбор дождевых вод с площадки решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы.

Система дождевой канализации включает в себя организованный сбор дождевых вод с территории в дождеприемные колодцы и лотки с отстойной частью и транспортирование по закрытой сети в городскую сеть дождевой канализации Ф200 мм в существующий смотровой колодец.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Объект капитального строительства представляет собой четырёхэтажный односекционный 36-квартирный жилой дом, с подвалом, без чердака, с плоской крышей. В подвале здания запроектированы технические помещения (водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая) и помещения подвала. Здание имеет одну лестничную клетку, соединяющую между собой этажи. Здание предназначено для постоянного проживания людей. Вход в здание с отметки - 1,050. Входы в подвал расположены отдельно от входа в здание.

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

Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности:

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3 (многоквартирные дома). В здании предусмотрены помещения: Ф 5.1 (электрощитовая, водомерный узел/насосная); Ф 5.2 (хозяйственные кладовые).

Число пожарных отсеков - 1

Количество этажей - 5 (4 - надземных, 1 - подземный).

Объем - 9311,66 м³.

Высота здания (по п.3.1 СП1.13130.2009) - 10,05 м.

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

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- применение объёмно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоёв (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применение первичных средств пожаротушения.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает в себя: организацию обучения работников правилам пожарной безопасности (проведение инструктажей); разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара; изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности; установление порядка проведения временных огневых и других пожароопасных работ; нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре; разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих и служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей; определение порядка содержания территории, зданий и помещений, в том числе эвакуационных путей; разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ; определение мест курения, применения открытого огня и проведения огневых работ; определение обязанностей и действий работников при пожаре.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию предусматривается с одной продольной стороны при выполнении условия, связанного с устройством наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 5-8 м. Ширина проезда для пожарной

техники составляет не менее 3,5 м с учётом примыкающего к проезду тротуара. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрены следующие системы противопожарной защиты: установка пожарной сигнализации; оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре; наружное противопожарное водоснабжение.

Наружное пожаротушение объекта:

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

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

- наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Организационно-технические мероприятия определены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ. Объект защиты расположен в зоне ответственности пожарной охраны г. Пионерский. Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 мин (ст. 76 №123-ФЗ).

4.2.2.10. В части систем газоснабжения

Газоснабжение многоквартирного жилого дома (4-х этажного 36-ти квартирного), расположенного на земельном участке с кадастровым номером 39:15:133201:118 по ул. Свердлова в г. Калининграде осуществляется природным газом с низшей теплотой сгорания 7900 ± 100 ккал/м³ (33494 кДж/м³), плотность газа 0,73 кг/м³.

Рабочее давление в системе - 1,3-1,9 кПа. Максимальное разрешенное рабочее давление в системе - 3,0 кПа;

Источник газоснабжения подземный стальной газопровод низкого давления диаметром 219мм, проложенный по ул. Аксакова в г. Калининграде, находящийся в собственности АО "Калининградгазификация", на законных основаниях, и подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 110мм, проложенный по ул. Свердлова - ул. Краснопрудной в г. Калининграде, находящийся в эксплуатации АО "Калининградгазификация" по договору аренды № 17/02-1695-2016 от 26.08.2016 г., заключенный с Комитетом муниципального имущества и земельных ресурсов администрации городского округа "Город Калининград", на законных основаниях.

Использование газа предусматривается на цели пищевого приготовления, отопления и горячего водоснабжения.

В помещении каждой кухни предусмотрено подключить настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочную газовую плиту ПГ-4 с контролем пламени горелки.

Перед каждым стояком, газовым прибором и счетчиком предусмотрено установить отключающие устройства в соответствии с диаметром трубы. Для автоматического отключения подачи газа в помещении каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности предусмотрена установка систем контроля загазованности.

Максимальный расход природного газа на каждую квартиру не превышает 3,80 м³/ч.

Максимальный расход природного газа на многоквартирный жилой дом не превышает 56,07 м³/ч.

Для общего учета расхода газа на фасаде, в защитном шкафу предусмотрено установить ультразвуковой счетчик газа "Принц-М" G40 (предел измерения до 65,0 м³/ч), со встроенным электронным термодатчиком, на высоте не менее 0,5 м от уровня земли и на расстоянии не менее 0,5 м по горизонтали от оконных и дверных проемов.

Для индивидуального учета газа в помещении каждой кухни предусмотрено установить газовый счетчик G2,5 (предел измерения до 4,0 м³/ч) с электронным термодатчиком.

Прокладка газопровода принята подземной. Прокладка газопровода предусматривается ниже глубины промерзания грунта, но не менее 1,0 м до верха трубы.

Газопровод Г1 предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91 (надземный газопровод), внутренний газопровод предусматривается из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусматривается установка отключающего устройства на газопроводе на выходе из земли (газовом вводе).

Вдоль трассы подземных газопроводов предусмотрено установить опознавательные знаки.

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.

Прокладка газопровода к газоиспользующему оборудованию кухонь предусматривается надземно по фасаду многоквартирного жилого дома. Отключающие устройства на газопроводе расположены на расстоянии не менее 0,5 м по радиусу от открывающихся оконных и дверных проемов.

В помещении каждой кухни предусмотрено выполнить остекление из расчета не менее 0,03 м² на 1 м³ помещения.

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

4.2.3.1. В части систем газоснабжения

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

- указаны параметры газопотребляющего оборудования согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.1;
- указаны проектные решения по размещению запорной арматуры согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7, п. 7.9.

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 «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 11.11.2020 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 «Малоэтажный многоквартирный дом по ул. Свердлова, 25А в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 11.11.2020 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) 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

2) 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

3) Кусай Любовь Михайловна

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

4) 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

5) 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

6) 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

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: 20.02.2028

8) 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

9) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10306

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

10) Смирнов Дмитрий Сергеевич

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29CE7D900FAAC97A3434F3C5130307678
Владелец Забавская Виктория Николаевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22DAFDF00FAAC90A94F9C3C51BF8E11D2
Владелец Левина Наталья Алексеевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B39E400FAACC6A943E7ADA404C48771
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 29086E200FAAC0E964AECDA891ADDEAEC
Владелец Макарич Евгения Васильевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D05DE300FAAC609B4226FA8C0DA10E7E
Владелец Сметанин Анатолий Алексеевич
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 216E3E600FAACA18640F036E33D3B697C
Владелец Соколовская Татьяна Аврамовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2326EE700FAAC569B48F9FB38EABA42CC
Владелец Якубина Ольга Вячеславовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27309D700FAACCE8A46030A64CF3BCAB1
Владелец Мовко Марина Викторовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25706E800FAACFCB148719C9760379A4F

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022