

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610674
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

_____ **Р.В. Абрамов**

М.П.

«20» ноября 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 39-2-1-3-032249-2019

Объект экспертизы

«Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства»
по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты
инженерных изысканий

Вологда 2019 г.

1. Общие положения

1.1 Основания об организации по проведению экспертизы

ООО «Межрегиональный экспертный центр»

Юридический адрес: 160011, г. Вологда ул. Герцена 63А, оф. 80.

Фактический адрес: 160011, г. Вологда ул. Герцена 63А, оф. 80.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.610674

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий RA.RU.610846

1.2 Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

• Заявитель, заказчик, застройщик

Полное наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица или индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «МакроСтрой»
Реквизиты документов, удостоверяющих личность физического лица	
Место нахождения и адрес юридического лица либо почтовый адрес места жительства физического лица или индивидуального предпринимателя	236023, г. Калининград, проспект Советский, дом 218, офис 2
ИНН/КПП/ОГРН юридического лица или ИНН физического лица или ИНН/ОГРНИП индивидуального предпринимателя	3904044800/391001001/1023900588084 расчетный счет: 40702810720010000119 в Отделении №8626 Сбербанка России г. Калининград, к/с 30101810100000000634, БИК 042748634
Должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия	Генеральный директор Малышев Алексей Александрович, на основании Устава
Телефон, факс, e-mail:	84012 571816, oks_ms@bk.ru

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-42/10/1-1 от «28» октября 2019 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и негосударственной экспертизы проектной документации № МЭЦ-ПД+РИИ/888-42/10/1-1 от «28» октября 2019 г., г. Вологда.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Особые отметки, в том числе сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Партнёр» от «29» декабря 2017 года, регистрационный номер № 35-2-1-3-0299-17 по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

1.6 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 2017-09 - ПЗ - Раздел 1 Пояснительная записка
- 2017-09 – ПЗУ - Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
- 2017-09 – АР - Раздел 3 Архитектурные решения
- 2017-09 – КР - Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения
- 2017-09 - ИОС - Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - 2017-09 - ИОС1 - Подраздел 1 Система электроснабжения
 - 2017-09 - ИОС2 - Подраздел 2 Система водоснабжения
 - 2017-09 - ИОС3 - Подраздел 3 Система водоотведения
 - 2017-09 - ИОС4 - Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
 - 2017-09 - ИОС5 - Подраздел 5 Сети связи
 - 2017-09 - ИОС6 - Подраздел 6 Система газоснабжения
- 2017-09 – ПОС - Раздел 6 Проект организации строительства
- 2017-09 – ООС - Раздел 8 - Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- 2017-09 – ПБ - Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- 2017-09 – ОДИ - Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- 2017-09 – ТБЭ - Раздел 10(1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

– 2017-09 – ЭЭ - Раздел 11(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

– 2017-09 – СКР - Раздел 11(2) Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

– 15-02982-ИГДИ - Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям

– К-14-17 - Технический отчёт инженерно-геологические изыскания

– 158/17-ИЭИ - Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

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

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

Тип объекта: нелинейный.

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты *инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических* изысканий на участке проектируемого объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства» по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства» по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное. Состав проектной документации, переданной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

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

Объект: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства» по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное.

Адрес: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Калининградская область – 39.

2.1.2. Сведение о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед. изм.	По проекту
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем - всего	м3	2820,4
в том числе надземной части (выше +0.000)	м3	2302,0
в том числе подземной части (ниже +0.000)	м3	518,4
Площадь здания	м2	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	4,7
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь застройки	м2	190,6
Высота здания	м	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	200,6
Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	146,5
Количество / Площадь хозяйственных кладовых	шт./м2	7/54,1
Количество этажей	шт.	5
в том числе подземных	шт.	1
Этажность	шт.	4
Количество секций	секций	1
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./м2	16/455,2
1-комнатные	шт./м2	12/294,4
2-комнатные	шт./м2	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.)	м2	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м2	472,8
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи	
Лифты	шт.	-
Эскалаторы	шт.	-
Инвалидные подъемники	шт.	-
Материалы фундаментов	Железобетон (монолитный)	
Материалы стен	Керамический блок	
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
Материалы кровли	Металлочерепица	
Иные показатели		
Уровень ответственности здания		нормальный
Срок эксплуатации здания	лет	не менее 50
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Класс энергоэффективности здания		A
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная	

Заключение выдано по объекту: «Многokвартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

	вата
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты

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

Не требуется.

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

Собственные средства.

2.4 Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климат умеренно континентальный, значительно смягченный близостью Балтийского моря.

Среднегодовая температура 7,5°C. Наиболее теплый месяц – июль, наиболее холодный – январь. Среднегодовая скорость ветра 2,6 м/с. Среднегодовая влажность воздуха 79 %.

Количество осадков находится в пределах 600-750 мм в год. Годовое распределение осадков в среднем: 185 дней с дождем, 55 со снегом. Из оставшихся 125 дней – 65 дней ясной погоды и 60 дней пасмурных, без осадков.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к III (сложной) категории сложности.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А (10%) составляет 6 баллов.

2.5 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка №RU39303000-09-15-02-2016-МО. Кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6.
- Выписка из ЕГРН № 99/2019/283046318 от 11.09.2019 г. Кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6.

2.6 Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции капитального ремонта) объекта капитального строительства

Договором не предусмотрено.

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

– ООО «МАКРОСТРОЙ»

Адрес организации: 238590, Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Шаманова, дом № 4, оф. 1.

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9699 от «19» июня 2013 года, выданное саморегулируемой организацией – Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение».

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 5 от «31» октября 2019 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение».

– ООО «Энергия»

Адрес организации: 236044, Калининградская обл., г. Калининград, Южный б-р, дом 21, кв. 15.

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 491 от «13» ноября 2019 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация «Управление проектировщиков Северо-запада».

2.8 Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не требуется.

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

– Техническое задание на проектирование объекта: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства» по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от 01.11.2017 г., изменения в задание на проектирование (задание на корректировку) от 16.09.2019 года, утверждены Заказчиком.

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

- Градостроительный план земельного участка №RU39303000-09-15-02-2016-МО. Кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

- Письмо администрации Пионерского городского округа от 28.10.2019 года №1-5829;

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

- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 948/В1 от «24» сентября 2019 г.
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения № 948/К1 от «24» сентября 2019 г.
- Технические условия № 10 на проектирование и строительство сетей ливневой и дренажной канализации № 334 от 29.08. 2017 г .
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления № 52-М-СТ от «04» сентября 2017 г.
- Изменения к техническим условиям № 52-М-СТ от «04» сентября 2017 г. «на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления» от «15» июня 2018 г. № 50-М-СТ/изм.
- Технические условия № 18/19 от 16.09.2019г. для присоединения энергопринимающих устройств объекта.
- Технические условия на подключение к сети связи общего пользования № 0203/05/4367-17 от 10.11.2017 г.
- Письмо о продлении ТУ № 0203/05/3353-19 от 01.10.2019 г.

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

- Схема планировочной организации земельного участка с согласованием Светлогорского эксплуатационного участка ОАО «Калининградгазификация».
- Письмо администрации Пионерского городского округа от 28.10.2019 года №1-5829;
- Схема планировочной организации земельного участка с согласованием администрации Пионерского городского округа (к письму от 28.10.2019 года №1-5829);
- Письмо Службы по охране объектов культурного наследия Калининградской области от 24.05.2019 года №ОКН-1413 об отсутствии ограничений земельного участка, связанных с охраной объектов культурного значения.

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геоид Зем» 2017 г.
- Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» 2017 г.
- Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ИЭЦ «ЭкоБал» 2017 г.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

На негосударственную экспертизу представлены результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

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

1) Инженерно-геодезические изыскания

Район работ расположен на северо-западе г. Пионерский Калининградской области.

Рельеф спокойный, с незначительными углами наклона поверхности, абсолютные отметки высот на объекте от 27,83 м до 31,95 м в Балтийской системе высот.

Климат умеренно континентальный, значительно смягченный близостью Балтийского моря.

Средняя годовая температура воздуха +8°C. Общее количество осадков 720-750 мм в год.

Объект ограничен с севера лесным массивом, с юга - улицей Хуторской, с запада - проездом.

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

2) Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении исследуемая площадка расположена в в пос. Рыбное г. Пионерский Калининградской области.

По геоморфологическому строению участок приурочен к зоне развития флювиогляциальных полей, осложненной техногенными образованиями.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 27,7 до 31,1 м в Балтийской системе высот.

Участок изысканий расположен на пустыре с травянистой растительностью и кустарниками.

Климат района является переходным от морского к умеренно-континентальному.

Среднегодовая температура 6,5-7,5 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 36 °С, абсолютная минимальная температура воздуха -33 °С.

Глубина промерзания грунтов: суглинки – 0,59 м, насыпные – 1,0 м.

Среднее количество осадков – 600-700 мм/год.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие:

Четвертичная система – Q

Современный отдел – IV

Техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами, мощностью 0,6-1,2 м.

Верхнечетвертичный отдел – III

Флювиогляциальные отложения (fIII), представленные суглинками легкими песчанистыми тугопластичными, полутвердыми и твердыми, супесями песчанистыми пластичными и твердыми, суглинками легкими пылеватыми тугопластичными и полутвердыми, песками пылеватыми, мелкими и средней крупности рыхлыми, средней плотности и плотными, песками гравелистыми; мощность отложений 13,8-16,0 м.

С поверхности развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2-0,4 м.

ИГЭ – 1. Насыпной слой: почва, супесь, суглинок, песок, корни растений, битый кирпич 1-5%, гравий, галька 5-10%. Давность отсыпки >10 лет.

Вскрыт буровыми скважинами №№650, 651, 656, 657, 671 с поверхности и под почвенно-растительным слоем мощностью 0,6-1,2 м.

ИГЭ – 2. Суглинки легкие песчанистые с гравием и галькой до 3%, тугопластичные с линзами полутвердых, бурые.

Вскрыты буровыми скважинами №№650, 651, 656, 658, 659, 661-666, 668-671 на глубинах 0,2-2,4 м мощностью 0,4-4,0 м.

ИГЭ – 3. Супеси песчанистые с гравием и галькой 3-5%, пластичные, бурые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№650-653, 660, 661, 669 на глубинах 0,4-6,2 м мощностью 0,4-1,8 м.

ИГЭ – 4. Супеси песчанистые с гравием и галькой 5-8%, пластичные, бурые, с линзами песка влажного.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№653, 655, 667, 669 на глубинах 1,6-5,4 м мощностью 0,6-3,0 м.

ИГЭ – 5. Супеси песчанистые с гравием и галькой до 10%, пластичные и твердые, бурые, серые и буровато-серые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№650, 653, 656, 660-662, 665, 666-668, 670, 671 на глубинах от 2,0 до 14,8 м вскрытой мощностью 0,4-4,0 м.

ИГЭ – 6. Суглинки легкие песчанистые с гравием и галькой до 5%, полутвердые и твердые, коричневато-серые, серые и серовато-бурые.

Вскрыты буровыми скважинами №№657-669, 671 на глубинах от 1,8 до 11,0 м вскрытой мощностью 1,0-11,2 м.

ИГЭ – 7. Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные, светло-серые, с линзами песка пылеватого влажного.

Вскрыты буровыми скважинами №№650, 652, 656, 659, 663-665, 669 на глубинах от 1,8 до 14,0 м вскрытой мощностью 0,8-4,4 м.

ИГЭ – 8. Суглинки легкие пылеватые, полутвердые, серовато-коричневые, с линзами песка пылеватого влажного.

Вскрыты буровыми скважинами №№655, 658, 663, 664, 665, 668, 669, 671 на глубинах 6,6-14,2 м вскрытой мощностью 0,8-7,1 м.

ИГЭ – 9. Пески пылеватые рыхлые, влажные и насыщенные, светло-бурые и бурые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№653, 655, 665 на глубинах 1,4-5,0 м мощностью 0,4-1,0 м.

ИГЭ – 10. Пески пылеватые средней плотности, влажные, светло-бурые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№655, 662 на глубине 6,0-7,6 м мощностью 0,6-1,0 м.

ИГЭ – 11. Пески пылеватые плотные, влажные, светло-бурые и светло-серые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№653, 655, 658 на глубинах 6,0-11,0 м мощностью 0,6-2,2 м.

ИГЭ – 12. Пески мелкие рыхлые, влажные и насыщенные водой, бурые, однородные, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 651, 652, 654, 657, 661, 670 на глубинах 0,2-6,4 м мощностью 0,4-5,6 м.

ИГЭ – 13. Пески мелкие средней плотности, влажные и насыщенные водой, однородные, светло-серые и бурые, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты буровыми скважинами №№652-654, 656, 659, 661, 666, 668-670 на глубинах 1,4-9,6 м мощностью 0,5-3,2 м.

ИГЭ – 14. Пески мелкие плотные, влажные и насыщенные водой, бурые и светло-серые, однородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты буровыми скважинами №№650, 652, 653, 655-657, 659, 661, 662, 666, 670 на глубинах 3,8-14,0 м вскрытой мощностью 0,3-8,0 м.

ИГЭ – 15. Пески средней крупности рыхлые, влажные и насыщенные водой, однородные, бурые, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты буровыми скважинами №№653, 655, 657, 658, 660, 622, 663, 664-670 с поверхности и на глубинах 0,2-3,6 м мощностью 0,2-4,4 м.

ИГЭ – 16. Пески средней крупности средней плотности, влажные и насыщенные водой, бурые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№658, 660 на глубинах 6,2-8,4 м мощностью 0,8-1,2 м.

ИГЭ – 17. Пески средней крупности плотные, влажные и насыщенные водой, бурые, светло-бурые и зеленовато-серые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, с линзами супеси.

Вскрыты буровыми скважинами №№650-656, 658, 660, 670 на глубинах 5,6-15,0 м вскрытой мощностью 0,8-9,8 м.

ИГЭ – 18. Пески гравелистые, влажные, бурые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№661, 662 на глубинах 7,2-13,6 м мощностью 0,4-2,8 м.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к III (сложной) категории сложности.

Грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты сильноагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью к углеродистой стали.

Грунты не обладают биокоррозионной агрессивностью.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А (10%) составляет 6 баллов.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам флювиогляциальных отложений.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№1, 2, 3 по ГП на период изысканий (февраль 2017 г.) грунтовые воды вскрыты буровыми скважинами №№650-654, 657, 660, 661 на глубинах 14,5-15,5 м или 13,1-13,5 м в абсолютных отметках.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№4, 5 по ГП на период изысканий (февраль 2017 г.) грунтовые воды не вскрыты.

Воды горизонта безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в Балтийское море.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на 1,0 м выше наблюдаемого.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№1, 3, 4, 5 по ГП буровыми скважинами №№656-659, 662-671 вскрываются грунтовые воды типа «верховодка». «Верховодка» приурочена к пескам и линзам песков в глинистых грунтах, развитых на глубинах от 0,8 до 2,8 м или 25,5-30,1 м в абсолютных отметках. Основным водоупором служат суглинки ИГЭ-2 и супеси ИГЭ-4. Питание грунтовых вод типа «верховодка» происходит за счет атмосферных осадков.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№3, 5 по ГП буровыми скважинами №№660, 668-670 вскрываются грунтовые воды спорадического распространения на глубинах 6,2-9,0 м или 21,3-23,3 м в абсолютных отметках.

Грунтовые воды типа «верховодка» слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок W6 -W20 и к арматуре железобетонных конструкций. В буровой скважине №659 (площадка жилого дома №3 по ГП) и в буровой скважине №665 (площадка жилого дома №4 по ГП) грунтовые воды типа «верховодка» среднеагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, слабоагрессивные к бетону марки W6, неагрессивные к бетону марок W8 -W20 и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунтовые воды обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и средней – к алюминиевой оболочке кабеля.

3) Инженерно-экологические изыскания

Климат переходный от морского к умеренно - континентальному. Существенное влияние на климат оказывают воздушные массы Атлантического океана. Большую часть года (осень-зима-весна) над районом распространена циклоническая деятельность. В весенне-летний период распространяются глубокие антициклоны, которые приносят холодные воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а также при ветре южных и юго-восточных направлений - сухой теплый воздух центральной и южной части материка. Как правило, в осенне-зимний период действуют циклоны, которые идут непрерывным потоком с Атлантического океана, принося теплые и влажные массы с обильными осадками.

Среднегодовая температура 7,5°C. Наиболее теплый месяц – июль, наиболее холодный – январь. Среднегодовая скорость ветра 2,6 м/с. Среднегодовая влажность воздуха 79 %.

Количество осадков находится в пределах 600-750 мм в год. Годовое распределение осадков в среднем: 185 дней с дождем, 55 со снегом. Из оставшихся 125 дней – 65 дней ясной погоды и 60 дней пасмурных, без осадков.

В течение зимы почва промерзает на 36-46 см, в суровые зимы до 110см. Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

На территории изысканий водные объекты отсутствуют.

Административно участок изысканий расположен в пос. Рыбное г. Пионерский Калининградской области.

По геоморфологическому строению участок приурочен к зоне развития флювиогляциальных полей, осложненной техногенными образованиями.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 27,7 до 31,1 м в Балтийской системе высот.

Участок изысканий расположен на пустыре с травянистой растительностью и кустарниками. Поверхность изрытая.

Климат территории переходной от морского к умеренно-континентальному.

По категории сложности инженерно-геологических условий участок относится к II категории (средней сложности).

Техногенное загрязнение территории не выявлено.

В геологическом строении Балтийской синеклизы участвуют осадочные отложения палеозоя, мезозоя и кайнозоя, которые повсеместно перекрыты ледниковыми образованиями в основном позднего плейстоцена. Мощность осадочного чехла возрастает с 1500 м на севере области до 3500 м на юге и в Гданьской впадине.

Согласно изменению № 1 к СП 14.13330.2014, сейсмическая активность для Калининградской области с вероятностью возможного превышения для степеней сейсмической активности 10% (А), 5% (В) и 1% (С) в течение 50 лет составляют А-6,0; В-6,0 и С-7,0 баллов шкалы MSK-64 соответственно карты ОСР-2015.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам флювиогляциальных отложений.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№1, 2, 3 по ГП на период изысканий (февраль 2017 г.) грунтовые воды вскрыты буровыми скважинами №№650-654, 657, 660, 661 на глубинах 14,5-15,5 м или 13,1-13,5 м в абсолютных отметках.

На площадках проектируемого строительства жилых домов №№4, 5 по ГП на период изысканий (февраль 2017 г.) грунтовые воды не вскрыты.

Воды горизонта безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в Балтийское море.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на 1,0 м выше наблюдаемого.

Химический тип воды – сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-натриевый.

Грунтовые воды типа «верховодка» в соответствии с СП 28.13330.2012 слабоагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок $W_6 - W_{20}$ и к арматуре железобетонных конструкций. В буровой скважине №659 (площадка жилого дома №3 по ГП) и в буровой скважине №665 (площадка жилого дома №4 по ГП) грунтовые воды типа «верховодка» среднеагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости, слабоагрессивные к бетону марки W_6 , неагрессивные к бетону марок $W_8 - W_{20}$ и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды типа «верховодка» в соответствии с СП 28.13330.2012 среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды типа «верховодка» обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и средней – к алюминиевой оболочке кабеля.

Почвы Калининградской области представлены в основном двумя типами: дерново-подзолистые и бурые лесные. Широко распространены почвы с признаком избыточного увлажнения. Местами под широколиственными смешанными лесами. Главное отличие от дерново-подзолистых почв - неясно выраженная дифференцированность на генетические горизонты, кислая и слабокислая реакция по всему профилю. Вследствие этого их относят к бурым ненасыщенным.

На период изысканий объект исследования представляет заросший травой и единичными кустарниками. На территории изысканий растений, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

Территория размещения проектируемого объекта не является средой обитания для диких животных.

На территории изысканий животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

Поверхностные водные объекты на территории изысканий отсутствуют.

Проектируемый участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон.

На территории изысканий отсутствуют сведения о наличии объектов культурного (археологического) наследия на территории предстоящего проведения строительных работ.

На территории изысканий заказников нет.

Уровень загрязнения атмосферно воздуха низкий.

Почвенный покров исследуемой территории характеризуется повышенным содержанием меди, кадмия, цинка, никеля, по степени опасности относящихся к 1 и 2 классам опасности. Несмотря на отклонение концентрации анализируемых показателей от допустимых значений,

почво-грунты исследуемой территории имеют «допустимую» категорию химического загрязнения.

По результатам микробиологических и паразитологических исследований почво-грунтов, индексы БГКП и энтерококка находятся в пределах гигиенических нормативов, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов и цисты патогенных простейших – не обнаружены. Категория загрязнения почв по степени эпидемической опасности – «чистая».

В результате дозиметрических и радиометрических исследований установлено, что район изысканий по мощности амбиентного эквивалента дозы гамма излучения (МЭД) и плотности потока радона-222 (ППР) с поверхности грунта соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

По результатам спектрометрических исследований показатель удельной активности радионуклидов (калия-40, тория-232 и радия-226) ниже средних значений их содержания в почвах.

В связи с высокой степенью антропогенной нарушенности территории, повышенными концентрациями загрязняющих веществ в почво-грунтах, современную экологическую обстановку в районе изысканий можно оценить как удовлетворительную.

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

Застройщиком является Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «МакроСтрой» (см.п.1.2).

3.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

• Инженерно-геодезические изыскания:

ООО «Геоид Зем»

Адрес организации: РФ, 236029, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Балтийская, д.22.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2157 от «24» января 2013 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП содействия развитию

инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

● **Инженерно-геологические изыскания:**

ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»

Адрес организации: 236000, г. Калининград, ул. Разина, д. 18/22

● Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1053.04-2009-3904014612-И-003 от «20» мая 2015 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»)

● Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1178 от 15.05.2018 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

● **Инженерно-экологические изыскания:**

ООО «ИЭЦ «ЭкоБал»

Адрес организации: 143907, Московская область, г. Балашиха, пр. Ленина, д. 73

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0015.3-2014-5001050885-И-013 от «10» июня 2014 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

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

– Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от «13» марта 2017 г.

– Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от «02» апреля 2018 г.

– Техническое задание на выполнение инженерных изысканий по экологии от «15» мая 2017 г.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания:

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные дома в пос. Рыбное, г. Пионерский, Калининградской области».

2) Инженерно-геологические изыскания:

Программа по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные дома в пос. Рыбное, г. Пионерский, Калининградской области».

3) Инженерно-экологические изыскания:

Программа по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные дома в пос. Рыбное, г. Пионерский, Калининградской области».

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

Не предоставлена.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	15-02982-ИГДИ	Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Геоид Зем»
2	К-14-17	Технический отчёт инженерно-геологические изыскания	ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»
3	158/17-ИЭИ	Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ИЭЦ «ЭкоБал»

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение инженерных изысканий объект будет относиться ко II (нормальному) уровню ответственности

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались архивные материалы прошлых лет.

Полевые и камеральные работы выполнены в марте 2017 года бригадой инженеров-геодезистов ООО «ГЕОИД ЗЕМ».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно - топографический план выполнен в системе координат МСК-39 и в Балтийской 1977г. системе высот с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ.

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра.	га	1,4
2	съемка наземных и подземных коммуникаций	км	1,2
3	создание топографических планов в масштабе 1:500	га	1,4
4	составление технического отчёта	экз.	2

Для создания планово-высотного съемочного обоснования объекта изысканий в качестве исходных геодезических данных использовать референцные спутниковые станции постоянного действия «Центральная», GEOID, RBCH, SVTG.

Высотное положение точек съемочного обоснования, полученного методом спутниковых геодезических GPS-ГЛОНАСС определений от референцных спутниковых станций постоянного действия «Центральная», GEOID, RBCH, SVTG.

Для спутниковых измерений использовались GPS/ ГЛОНАСС- приемники: «Triumph-1-G3T» (зав. №03676), «Махог GD» (зав. № 1414).

Обработка спутниковых наблюдений выполнена программным обеспечением «Topcon Tools» с уравниванием и оценкой точности определений.

Координаты и высоты точек съемочной геодезической сети, определенные из висячих светодальномерных ходов и полярных засечек от пункта опорной геодезической сети, вычислены программным обеспечением тахеометра.

Измерение углов и длин линий производилось электронным тахеометром «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнена полярным методом с определением каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444).

Непосредственно в ходе выполнения работ по топографической съемке выполнены работы по плановой и высотной съемке выходов подземных коммуникаций на поверхность земли и съемка надземных коммуникаций. Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями. Выявленные при согласовании прокладки, не обнаруженных в ходе выполнения полевых работ, нанесены на план по материалам исполнительных съемок, хранящимся в

эксплуатирующих организациях. Коммуникации, сведения о которых получены при подготовительных работах, но положение которых не подтверждено ни полевыми обследованиями ни согласованиями с эксплуатирующими организациями, показаны на плане с пояснительной надписью «ориентировочно».

По данным полевых съемочных работ в программе «Digitals» на ПЭВМ построена цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР). Полученные ЦММ и ЦМР погружены в среду «AutoCad», где окончательно создан инженерно-топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, в редактируемом формате «AutoCad» dwg.

Свидетельство о поверке использовались GPS/ ГЛОНАСС- приемников: «Triumph-1-G3T» (зав. №03676), «Махог GD» (зав. № 1414), электронного тахеометра «Sokkia SET 530RK3» (зав. № 147444), свидетельство СРО, согласование положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

2) Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с Техническим заданием, проектом предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов №№1, 2, 3, 4, 5. Фундамент ленточный, этажность – 5-6. Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Для решения поставленных задач на исследуемой площадке пробурено 22 скважины глубиной до 15,0-16,0 м, выполнено 27 точек статистического зондирования.

Буровые работы.

Проходка скважин осуществлялась буровой установкой ПБУ–2. В процессе бурения производилось послойное описание всех литологических разновидностей грунтов вскрываемого разреза, инженерно-геологическое опробование, гидрогеологические наблюдения.

Полевые испытания грунтов.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071–2014, было отобрано 82 монолита грунта, 83 образца грунта нарушенной структуры на лабораторный анализ.

Выполнено 27 точек статистического зондирования.

Статическое зондирование грунтов производилось установкой НУСЗ смонтированной на буровую установку ПБУ–2.

Лабораторные работы

Лабораторные исследования выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «ЛенТИСИз-Калининград» (Свидетельство об оценке состоянии измерений в лаборатории № 34-2014 от 11

ноября 2014 г.).

Частные значения механических и физических свойств грунтов по лабораторным данным сведены в таблицу статистической обработки результатов испытаний и выделенными инженерно-геологическими элементами. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунта приведены в таблице нормативных и расчетных значений по каждому ИГЭ.

В результате проведения инженерных изысканий установлены инженерно-геологические, гидрогеологические и техногенные условия строительной площадки, определены нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

3) Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы выполнены Заказчиком, камеральные инженерно-экологические работы выполнены специалистами, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Полевые работы включали в себя маршрутное обследование территории изысканий и геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды.

Маршрут обследования изыскиваемой территории составлялся на стадии подготовки к полевым работам на основе имеющегося картографического материала, технического задания и нормативных документов.

В ходе маршрутного обследования территории изысканий проводилось покомпонентное описание природной среды, визуально оценивалось существующее состояние наземных и водных экосистем, выявлялись источники техногенного воздействия на природную среду, нарушенные и загрязненные участки, свалки.

Для получения качественных и количественных характеристик состояния объектов окружающей среды в процессе выполнения маршрутного обследования территории проводилось геоэкологическое опробование компонентов природной среды.

Состав и объемы геоэкологического опробования компонентов природной среды

Объект окружающей среды	Вид анализа	Количество проб
1	2	3
Атмосферный воздух	химический	2
Грунтовые воды	химический	1
	микробиологический	1
	паразитологический	1
Почвы	химический	1
	микробиологический	1
	паразитологический	1
	радиометрический	3
	гамма-съемка	1

Почвенный воздух	измерение потока радона на участке проектирования под строительство объекта	4
------------------	---	---

Лабораторные исследования проб атмосферного и почвенного воздуха, почво-грунтов проведены аттестованными лабораториями:

Инженерно-экологические изыскания проводились методом инженерно-экологической рекогносцировки на опорных участках, местонахождение которых выбиралось, исходя из техногенных условий территории и необходимого анализа природных особенностей района изысканий.

При проведении наблюдений особое внимание было уделено:

- выявлению компонентов природной среды, наиболее подверженных негативному воздействию;
- выявлению пятен или участков загрязнения;
- выявлению участков загрязнения производственными и бытовыми отходами.

Рекогносцировочное обследование сопровождалось опробованием компонентов природной среды в пределах территории изысканий.

Отбор проб атмосферного воздуха на химический анализ проводился в соответствии с требованиями нормативных документов:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Замеры проводились в точках наблюдения в зоне дыхания на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, продолжительность аспирации составляла 20 мин. Одновременно с отбором проб воздуха определялись следующие метеорологические параметры окружающей среды:

- температура воздуха;
- атмосферное давление;

Образцы почво-грунтов отбирались из поверхностного слоя на глубине 0,5 м методом конверта в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

Опробование почво-грунтов на химический анализ проводилось в точках наблюдения, а также отобрана одна проба почво-грунтов на санитарно-эпидемиологические исследования.

Для оценки радиационной обстановки проведена оценка радиоактивного загрязнения почво-грунтов трех проб. Измерение мощности удельной активности калия, тория, цезия, радия в

отобранном образцах почво-грунтов проводилось по методике измерения активности с помощью спектрометрического комплекса «Прогресс-БГ».

Проведена гамма-съемка площадки изысканий дозиметром гамма излучения ДКС-АТ1123.

Проводилось определение плотности потока радона (ППР) с поверхности земли в четырех точках наблюдения с помощью радиометра радона типа БДБ-13 в соответствии с методикой, согласованной ЦММИ ГП «ВНИИФТРИ» 10.07.1998 г.

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

1) Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-геодезические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

2) Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-геологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3) Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

<i>Номер раздела</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
Раздел 1	2017-09-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2	2017-09 -ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3	2017-09 -АР	Архитектурные решения	
Раздел 4	2017-09 -КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5	2017-09-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	
Подраздел 1	2017-09 -ИОС1	Система электроснабжения	
Подраздел 2	2017-09 -ИОС2	Система водоснабжения	

Подраздел 3	2017-09 -ИОС3	Система водоотведения	
Подраздел 4	2017-09 -ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
Подраздел 5	2017-09-ИОС5	Сети связи	
Подраздел 6	2017-09 -ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Энергия»
Раздел 6	2017-09 -ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8	2017-09 -ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9	2017-09 -ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10	2017-09 -ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10(1)	2017-09 -ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
Раздел 11(1)	2017-09 -ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Раздел 11(2)	2017-09 -СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

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

1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация «Многоквартирный дом №1 – I этап строительства», адрес объекта: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное, разработана на основании решения Застройщика – утвержденного задания на разработку проектной документации, задания на внесение изменений в проектную документацию, а также других исходно-разрешительных документов, указанных в п. б) настоящей пояснительной записки.

- Сведения об исполнителях проектной документации:

Генпроектировщик – Общество с ограниченной ответственностью «МАКРОСТРОЙ», ИНН 3906159645.

Сведения о членстве с саморегулируемой организации: член саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение» (ОГРН1097800006237, ИНН7811154692).

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

Сведения об инженерных изысканиях, использованных при подготовке проектной документации:

– Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград», арх. № 11113, шифр К-14-17, 2017 г. (сведения о членстве в СРО на дату передачи отчета (30.03.2017 года): Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1053.04-2009-3904014612-И-003 от «20» мая 2015 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»);

– Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ООО «ГЕОИД ЗЕМ», шифр 15-02982-ИГДИ, 2017 г. (сведения о членстве в СРО на дату передачи отчета (03.04.2017 года): свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2157 от «24» января 2013 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»);

– Инженерно-экологические изыскания, выполненные ООО «Инженерно-экологический центр «Экобал», шифр 158/17-ИЭИ, 2017 г (сведения о членстве в СРО на дату передачи отчета (29.06.2017 года): Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0015.3-2014-5001050885-И-013 от «10» июня 2014 года, выданное саморегулируемой организацией – Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»);

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

– Задание на разработку от 01.11.2017 г.;

– Изменения в задание на проектирование (задание на корректировку) от 16.09.2019 года;

– ГПЗУ № RU39303000-09-15-02-2016-МО от 15.02.2016 г. (информация, указанная в градостроительном плане земельного участка может быть использована в течение трех лет начиная с 1 января 2017 года для подготовки проектной документации применительно к объектам капитального строительства и (или) их частям, строящимся, реконструируемым в границах такого земельного участка, выдачи разрешений на строительство – Постановление правительства Калининградской области от 11 ноября 2016 года №531 «О сроке действия информации, указанной в градостроительном плане земельного участка»);

– Выписка из ЕГРН от 11.09.2019 г. № 99/2019/283046318 на земельный участок №39:19:010105:6;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

- Условия подключения № 948/В1 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- Условия подключения № 948/К1 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- Письмо УМП Водоканал от 18.07.18 г.;
- ТУ № 10 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 29.08.17 г.
- ТУ № 52-М-СТ от 04.09.17 г. ОАО «Калининградгазификация»;
- Изменения № 50-М-СТ/изм. от 15.06.2018 г. к ТУ № 52-М-СТ ОАО «Калининградгазификация»;
- ТУ № 18/19 от 16.09.2019 г. ООО «Энергосеть»;
- ТУ №0203/05/4367-17 от 10.11.2017 г. ОАО «Ростелеком»;
- Письмо ПАО «Ростелеком» от 01.10.2019 г. № 0203/05/3353-19 о продлении срока действия ТУ №0203/05/4367-17;
- Схема планировочной организации земельного участка с согласованием Светлогорского эксплуатационного участка ОАО «Калининградгазификация».
- Письмо администрации Пионерского городского округа от 28.10.2019 года №1-5829;
- Схема планировочной организации земельного участка с согласованием администрации Пионерского городского округа (к письму от 28.10.2019 года №1-5829).
- Разрешение на строительство от 30.03.2018 года №39-RU39303000-63-2018;
- Уведомление Агентства по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области от 26.04.2018 года №4192;
- Письмо Службы по охране объектов культурного наследия Калининградской области от 24.05.2019 года №ОКН-1413 об отсутствии ограничений земельного участка, связанных с охраной объектов культурного значения.

Проектом предусматривается строительство четырехэтажного, с подвалом и чердаком, многоквартирного дома прямоугольной формы с размерами в осях 12,24 м x 13,28 м, состоящего из одной секции. На первом этаже запроектированы тамбур, одно- и двухкомнатные квартиры; выше – одно- и двухкомнатные квартиры, лестничные клетки.

Общее количество квартир – 16. В т. ч.:

- однокомнатных - 12;
- двухкомнатных – 4.

В подвале h=2,3 м запроектированы технические помещения для прокладки внутридомовых инженерных сетей, насосная, водомерный узел, КУИ, помещение для хранения ступенькохода и встроенные нежилые помещения - внеквартирные хозяйственные кладовые.

Вход в подвал запроектирован с торца здания и изолирован от основного входа. В торце здания находится пристроенная мусорокамера, которая соответствует требованиям СП 31-108-2002.

Категория земель – земли населенных пунктов;

- установленное разрешенное использование – строительство многоквартирных жилых домов;

- функциональная зона, в которой расположен земельный участок в соответствии с картой градостроительного зонирования (Правила землепользования и застройки Пионерского городского округа) - зона застройки малоэтажными жилыми домами Ж-3 (до 4-х надземных этажей).

Административно участок под строительство многоквартирного дома расположен в пос. Рыбное г. Пионерский Калининградской области. Участок расположен на пустыре с травянистой растительностью и кустарниками. Поверхность изрытая.

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости земельный участок практически полностью расположен в водо-охранной зоне Балтийского моря. Сведения о данной зоне с особыми условиями использования территории отсутствовали (не действовали) на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка, были внесены в Единый государственный реестр недвижимости 16.02.2017 года на основании Распоряжения "Об утверждении границы водо-охранной зоны и границы прибрежной защитной полосы Балтийского моря на территории Калининградской области" № 78 от 26.09.2016, технического отчета "Описание границ части водо-охранной зоны и части прибрежной защитной полосы Балтийского моря на территории Калининградской области" № И-14-10-25.1-01-ГО от 09.08.2016 года. При разработке проектной документации были учтены данные ограничения, установленные для строительства в водо-охранной зоне: проезды (дороги) для движения автотранспорта и автостоянки устраиваются с твердым покрытием, сброс ливневых, бытовых и дренажных стоков (вод) осуществляется в централизованные сети, при устройстве колодцев предусмотрены мероприятия по их герметизации.

В границах земельного участка (вдоль южной границы участка) проходит газопровод высокого давления, в соответствии с п.13.3. технических условий ОАО «Калининградгазификация» № 52-М-СТ от 04.09.17 г. схема планировочной организации земельного участка (общая) согласована с Светлогорским эксплуатационным участком ОАО «Калининградгазификация».

Технико-экономические показатели.

Наименование показателя	Ед. изм.	По проекту
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем - всего	м ³	2820,4
в том числе надземной части (выше +0.000)	м ³	2302,0

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

в том числе подземной части (ниже +0.000)	м3	518,4
Площадь здания	м2	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	4,7
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь застройки	м2	190,6
Высота здания	м	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	200,6
Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	146,5
Количество / Площадь хозяйственных кладовых	шт./м2	7/54,1
Количество этажей	шт.	5
в том числе подземных	шт.	1
Этажность	шт.	4
Количество секций	секций	1
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./м2	16/455,2
1-комнатные	шт./м2	12/294,4
2-комнатные	шт./м2	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.)	м2	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м2	472,8
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи	
Лифты	шт.	-
Эскалаторы	шт.	-
Инвалидные подъемники	шт.	-
Материалы фундаментов	Железобетон (монолитный)	
Материалы стен	Керамический блок	
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
Материалы кровли	Металлочерепица	
Иные показатели		
Уровень ответственности здания		нормальный
Срок эксплуатации здания	лет	не менее 50
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Класс энергоэффективности здания		A
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

Функциональное назначение – объект непроизводственного назначения – многоквартирный дом (Постановление № 87 от 16 февраля 2008 г. часть I п.2).

Вид намечаемого строительства – новое.

- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – проектируемый жилой дом не относится к объектам транспортной инфраструктуры;

- Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений:

1) Техногенные образования (tIV) представлены насыпными грунтами мощностью 0,6-1,2 м. Техногенные грунты характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью самоуплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания служить не могут.

При проектировании необходимо учесть пучинистые свойства суглинков ИГЭ-2, супесей ИГЭ-3 и песков мелких ИГЭ-12 и исключить их промораживание.

2) Геологические и инженерно-геологические процессы

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности (ОСР-2015, карта А) на территории района работ составляет:

- при 10% вероятности превышения (карта ОСР-15, карта А) – 6 баллов.

3) По степени морозного пучения в соответствии со СНИП 22.01-95 территория инженерно-геологических изысканий относится к умеренно-опасной зоне.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложение И участок относится к II области – потенциально подтопляемый. По категории опасности согласно СНИП 22.01-95 – к умеренно-опасной зоне.

- Принадлежность к опасным производственным объектам – не является опасным производственным объектом;

- Пожарная и взрывопожарная опасность – не подлежит;

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – жилой дом;

- Уровень ответственности – нормальный (табл.2 ГОСТ 54257-2010);

- Срок эксплуатации зданий, сооружений и их частей – не менее 50 лет (табл. 1 ГОСТ 54257-2010);

- Энергоэффективность зданий и сооружений – проектом предусмотрено эффективное использование энергетических ресурсов и исключается нерациональный расход таких ресурсов;

- Степень огнестойкости зданий и сооружений – III

- Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3

- Класс конструктивной пожарной опасности – С0

- Класс сооружения по эксплуатационным требованиям – III класс по капитальности

В соответствии с заданием на разработку проектной документации строительство и ввод в эксплуатацию комплекса многоквартирных домов, предусмотрен поэтапно, в три этапа:

- I этап - многоквартирный дом № 1;
- II этап - многоквартирный дом № 2 и № 3
- III этап - многоквартирный дом № 4 и № 5.

В рамках реализации I этапа строительства настоящей проектной документацией предусмотрено:

- строительство многоквартирного дома № 1,
- устройство установки очистки дождевых вод,
- подключение к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме, строительство внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения,
- устройство необходимого благоустройства:
 - стоянки для автомобилей 9.1 на 10 машиномест, обеспечивающей потребность многоквартирного дома № 1;
 - детской площадки, площадки для отдыха взрослых и площадки для занятия физкультурой в объеме, обеспечивающей потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов, в том числе самого многоквартирного дома № 1.
 - озеленения территории.

В рамках реализации I этапа строительства с целью обеспечения необходимой коммуникации между непосредственно придомовой территорией многоквартирного дома № 1 и детской площадкой, площадками для отдыха взрослых и занятия физкультурой, расположенных восточной части земельного участка, устраивается по постоянной схеме часть автостоянки 9.4, часть внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами № 3, 4, а также тротуар с северной стороны части внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами № 3, 4.

В соответствии со схемой планировочной организации земельного участка II этапа строительства предусмотрено:

- строительство многоквартирного дома № 2;
- строительство многоквартирного дома № 3;
- подключение многоквартирных домов № 2, 3 к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме;
- устройство необходимого благоустройства:
 - стоянки для автомобилей 9.2 и 9.3 на 8 машиномест каждая, обеспечивающей потребность многоквартирных домов № 2, 3, также и с учетом I этапа строительства,
 - устройство хозяйственных площадок около домов № 2, 3 для каждого из домов;

- озеленение территории;
- проездов и тротуаров в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка II этапа строительства;

- соединение благоустройства I и II этапов строительства, обеспечивающее жильцам домов II этапа строительства доступ к детской площадке, площадке для отдыха взрослых и площадке для занятия физкультурой, устраиваемой в рамках I этапа строительства в объеме, обеспечивающем потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов, в том числе многоквартирных домов № 1, 2, 3.

В соответствии со схемой планировочной организации земельного участка III этапа строительства предусмотрено:

- строительство многоквартирного дома № 4;
- строительство многоквартирного дома № 5;
- подключение многоквартирных домов № 4, 5 к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме;
- устройство необходимого благоустройства:
- завершение устройства автостоянки для автомобилей 9.4 на 10 машиноместа,
- устройство хозяйственных площадок около домов № 4, 5 для каждого из домов;
- озеленение территории;
- проездов и тротуаров в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка 3-ого этапа строительства.

Соединение благоустройства I и II этапов строительства с благоустройством III этапа, обеспечивает жильцам всего комплекса многоквартирных домов доступ ко всем объектам благоустройства, обеспечивающим потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов.

Вышеуказанные решения, обеспечивают строительство многоквартирного дома № 1 и его ввод в эксплуатацию как отдельного объекта строительства, в рамках реализации I этапа строительства. Предусмотренные настоящей проектной документацией решения, а именно:

- подключение многоквартирного дома № 1 к сетям инженерного обеспечения по постоянной схеме;
- обеспечение необходимого благоустройства для жильцов дома, в том числе обеспеченность необходимыми площадками благоустройства и озеленением, которое может использоваться ими при реализации следующих этапов строительства на земельном участке;
- обеспечение беспрепятственной возможности эксплуатировать сам многоквартирный дом, связанные с ним сети инженерного обеспечения и придомовую территорию дома;

позволяют приступить к заселению многоквартирного дома № 1 после его ввода и обеспечить его безопасную эксплуатацию, независимо от ввода в эксплуатацию объектов II и III этапов комплекса многоквартирных домов.

Принятые проектные решения обеспечивают возможность строительства объектов II этапа строительства при введенном в эксплуатацию «многоквартирном доме № 1 – I этапе строительства», не создают препятствий при эксплуатации I этапа строительства после его ввода в эксплуатацию.

Кроме того, вышеуказанные решения, обеспечивают строительство многоквартирных домов № 2, 3 и их ввод в эксплуатацию как отдельных объектов строительства, в рамках реализации II этапа строительства, независимо от III этапа строительства комплекса многоквартирных домов. Предусмотренные решения, а именно:

- подключение многоквартирных домов № 2, 3 к сетям инженерного обеспечения по постоянной схеме;
- обеспечение необходимого благоустройства для жильцов дома, в том числе обеспеченность необходимыми площадками благоустройства и озеленением, которое может использоваться ими при реализации следующих этапов строительства на земельном участке;
- обеспечение беспрепятственной возможности эксплуатировать сами многоквартирные дома, связанные с ними сети инженерного обеспечения и придомовую территорию дома;

позволяют приступить к заселению многоквартирных домов № 2, 3 после их ввода и обеспечить их безопасную эксплуатацию, независимо от ввода в эксплуатацию объектов III этапа строительства комплекса многоквартирных домов.

Вышеуказанные решения, обеспечивают возможность строительства объектов завершающего III этапа строительства комплекса многоквартирных домов (многоквартирных домов № 4, 5) при введенных в эксплуатацию многоквартирных домах I и II этапов строительства, не создают препятствий при эксплуатации объектов I и II этапов строительства после их ввода в эксплуатацию.

2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок площадью 8554 м² (кадастровый номер 39:19:010105:6), находится по ул. Хуторская, в г. Пионерский, п. Рыбное. Ограничен с северной и с восточной сторон - территорией под размещение водозабора с санитарно-защитной зоной в п. Рыбное; с восточной стороны - земельным участком производственной базы; с южной стороны - границей красной линии по ул. Хуторская в п. Рыбное; с западной стороны - границей красной линии по ул. Солнечная в п. Рыбное. Территория I этапа строительства расположена в юго-западной части общего участка, и имеет площадь 2140 м². Рельеф участка (территории) проектирования спокойный. Имеются насыпи грунта. Зеленых насаждений нет.

Градостроительный план земельного участка № RU 39303000-09-15-02-2016-МО от 15.02.2016 г., на основании которого осуществлена разработка проектной документации, не содержит сведений о границах санитарно-защитных зон в пределах земельного участка.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка выдержаны необходимые расстояния от размещаемых в границах земельного участка объектов, для которых в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 могут устанавливаться санитарно-защитная зона (установка очистки дождевых стоков, автостоянки).

Проектирование на земельном участке осуществлялось на основании информации, содержащейся в градостроительном плане земельного участка, № RU 39303000-09-15-02-2016-МО от 15.02.2016 г. (далее - ГПЗУ), задания на проектирование и с учетом имеющейся информации об ограничениях, установленном земельным и иным законодательством Российской Федерации.

Земельный участок расположен в зоне Ж-3 - зона застройки малоэтажными жилыми домами.

Зона предназначена для застройки малоэтажными (до 4 этажей) и блокированными жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Установленное разрешенное использование земельного участка - строительство многоквартирных жилых домов.

Земельный участок не расположен в зоне с особыми условиями использования территорий по условиям охраны объектов культурного наследия.

Согласно заданию на проектирование дальнейший раздел земельного участка с кадастровым номером 39:19:010105:6 не предусмотрен, схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено общее благоустройство для всего комплекса многоквартирных домов.

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости земельный участок практически полностью расположен в водо-охранной зоне Балтийского моря. Сведения о данной зоне с особыми условиями использования территории отсутствовали (не действовали) на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка, были внесены в Единый государственный реестр недвижимости 16.02.2017 года на основании Распоряжения "Об утверждении границы водо-охранной зоны и границы прибрежной защитной полосы Балтийского моря на территории Калининградской области" № 78 от 26.09.2016, технического отчета "Описание границ части водо-охранной зоны и части прибрежной защитной полосы Балтийского моря на территории Калининградской области" № И-14-10-25.1 -01-ТО от

09.08.2016 года. При разработке проектной документации были учтены данные ограничения, установленные для строительства в водо-охранной зоне: проезды (дороги) для движения автотранспорта и автостоянки устраиваются с твердым покрытием по бетонному основанию, сброс ливневых, бытовых и дренажных стоков (вод) осуществляется в централизованные сети, при устройстве колодцев предусмотрены мероприятия по их герметизации.

В границах земельного участка (вдоль южной границы участка) проходит газопровод высокого давления, в соответствии с п.13.3. технических условий ОАО «Калининградгазификация» № 52-М-СТ от 04.09.17 г. схема планировочной организации земельного участка (генеральный план строительства) согласована с Светлогорским эксплуатационным участком ОАО «Калининградгазификация».

Необходимые для обоснования строительства комплекса многоквартирных домов чертежи настоящего разработаны, в том числе, на весь комплекс многоквартирных домов (схема планировочной организации земельного участка (на комплекс многоквартирных домов и на каждый этап строительства), план организации рельефа вертикальной планировкой, план земляных масс, сводный план инженерных сетей).

Детская площадка, площадка для отдыха взрослых и площадка для занятия физкультурой в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка комплекса многоквартирных домов устраиваются в восточной части земельного участка в объеме, обеспечивающем потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов на земельном участке. Схемой планировочной организации земельного участка комплекса многоквартирных домов предусмотрено устройство 4 стоянок автомобилей на внутренней территории между домами №№1, 2, 3, 4, обеспечивающих потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов на земельном участке, одна из них (9.1) на 10 автомобилей, 2 площадки (9.2 и 9.3) на 8 автомобилей и одна площадка (10.4) на 10 автомобилей.

Хозяйственные площадки предусмотрены около каждого из домов комплекса многоквартирных домов.

В рамках реализации 1-го этапа строительства настоящей проектной документацией предусмотрено:

- строительство многоквартирного дома №1,
- устройство установки очистки дождевых вод,
- подключение к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме, строительство внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения,
- устройство необходимого благоустройства:
- стоянки для автомобилей 9.1 на 10 машиномест, обеспечивающей нормативную потребность многоквартирного дома №1;

- детской площадки, площадки для отдыха взрослых и площадки для занятия физкультурой в объеме, обеспечивающем потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов, в том числе самого многоквартирного дома №1.

- хозяйственной площадки;

- озеленения территории;

- проездов и тротуаров в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка I этапа строительства.

В рамках реализации I этапа строительства с целью обеспечения необходимой коммуникации между непосредственно придомовой территорией многоквартирного дома №1 и детской площадкой, площадками для отдыха взрослых и занятия физкультурой, расположенных восточной части земельного участка, устраивается по постоянной схеме часть автостоянки 9.4., часть внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами №№3, 4, а также тротуар с северной стороны части внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами №№3, 4.

На период до ввода в эксплуатацию II этапа строительства часть внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами №№3, 4, устраиваемая в рамках реализации первого этапа строительства для проезда автотранспорта не используется, после проведения соединения благоустройства I и II этапа и ввода в эксплуатацию II этапа строительства используется для обслуживания мусорокамеры многоквартирного дома №3.

Стоянка автомобилей 9.4 не используется для движения и стоянки автотранспорта до ввода в эксплуатацию 3-ей очереди строительства и соединения благоустройства III этапа с благоустройством I и II этапов (завершения строительства комплекса многоквартирных домов). После соединения благоустройства III этапа с благоустройством I и II этапов (завершения строительства комплекса многоквартирных домов) часть внутриквартального проезда между проектируемыми многоквартирными домами №№3, 4, устраиваемая в рамках реализации первого этапа строительства, используется в соответствии с функциональностью, предусмотренной схемой планировочной организации земельного участка комплекса многоквартирных домов (для подъезда к 3-ой очереди строительства, обслуживания территории домов №№4, 5, в том числе мусорокамер указанных домов).

Прокладка внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения в рамках реализации I этапа строительства предусмотрена с учетом перспективного подключения к сетям инженерного обеспечения II и III этапов строительства. Сводный план сетей разработан с отображением внутриплощадочных сетей второго и третьего этапов в полном объеме.

В местах перспективного соединения благоустройства I этапа с благоустройством второго этапа, в которых схемой планировочной организации земельного участка комплекса

многоквартирных домов не предусмотрен бордюрный камень, при проведении работ по благоустройству территории I этапа, проектом предусмотрена установка временного бордюрного камня, демонтируемого перед при соединении благоустройства этапов.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Всего по участку.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,8554	100
2	Площадь застройки	м2	2220,2	26
3	Площадь покрытия	м2	3855	44
4	Площадь озеленения	м2	2478,8	30

1 ЭТАП.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка (в границах этапа)	га	0,2140	100
2	Площадь застройки	м2	190,6	10
3	Площадь покрытия	м2	1539	72
4	Площадь озеленения	м2	410,4	18

Вертикальной планировкой решается сбор и организованное водоотведение всего поверхностного стока. Работа ведется по "красным" горизонталям, которые даны в проекте через 10 см. Бортовые камни, по периметру проездов устанавливаются на высоту 15 см относительно покрытия и способствуют сбору неочищенных стоков, препятствуя их растеканию.

Сбор дождевых вод с проезжей части в границах участка решен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы, из которых по закрытой канализационной сети стоки поступают на локальную очистную установку полной заводской готовности для очистки перед сбросом в сеть дождевой канализации.

Проектом предусматриваются следующие объекты благоустройства территории в границах этапа строительства:

- организация и разграничение движения автотранспорта и пешеходов с учетом создания условий доступности объектов проектирования для маломобильных групп населения;
- стоянки для автомобилей 9.1 на 10 машиномест, обеспечивающей потребность многоквартирного дома №1, с местами, предназначенными для маломобильных граждан;
- детской площадки, площадки для отдыха взрослых и площадки для занятия физкультурой в объеме, обеспечивающем потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов, в том числе самого многоквартирного дома №1;
- разбивка пешеходных дорожек, площадок отдыха, хозяйственных площадок из тротуарной плитки;
- разбивка площадок для игр детей и занятий спортом;
- разбивка партерных газонов, посадка кустарников;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

- освещение территории I этапа строительства в пределах благоустройства светильниками на металлических опорах;

Все покрытия на территории жилого дома обрамляются бетонными камнями. В местах перспективного соединения благоустройства I этапа с благоустройством второго этапа, в которых схемой планировочной организации земельного участка комплекса многоквартирных домов не предусмотрен бордюрный камень, при проведении работ по благоустройству территории I этапа, проектом предусмотрена установка временного бордюрного камня, демонтируемого перед при соединении благоустройства этапов.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматривается мусорокамера (в соответствии с требованиями СП31-108-2002), пристроенная в торце здания.

Вся свободная от застройки и транспортных коммуникаций территория полностью озеленяется с организацией газонов и посадкой зеленых насаждений.

Проезды запроектированы с бордюрными камнями, ширина проезжей части от 4,2 м до 5,5 м. Тротуары предусмотрены шириной 1,5 м.

Проектом предусмотрено оборудование площадки для занятия физкультурой, не предусматривающее физкультурной деятельности на площадке, связанной с шумом более 40 Дб, что позволяет размещение площадки для занятия физкультурой на расстоянии 10 м от окон жилых домов.

Въезд и выезд на территорию проектируемого жилого дома происходит с ул. Хуторской.

Принятые проектом решения транспортной схемы обеспечивают технологическую целесообразность, противопожарные разрывы, удобство и безопасность движения автомобилей и пешеходов. Схема планировочной организации, в том числе решения по организации транспортных коммуникаций, согласованы с органом местного самоуправления.

На территории жилого дома запроектирована автостоянка на 10 машин.

Внутренний подъезд к зданию организован с одной стороны наибольшей протяженности по функциональному проезду шириной 5,5 м, с кольцевым движением. Расстояние от края проезда до стены здания принято в пределах 5-8 метров.

3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Здание условно является домом № 1 (по ГП) в комплексе многоквартирных домов, состоящем из пяти зданий. В соответствии с заданием на разработку проектной документации строительство и ввод в эксплуатацию комплекса многоквартирных домов предусмотрены поэтапно, в три этапа:

- I этап - многоквартирный дом № 1
- II этап - многоквартирный дом № 2 и № 3
- III этап - многоквартирный дом № 4 и № 5.

В проекте учтены пешеходные и инженерные коммуникации от улицы Хуторская. Здание максимально приближено к юго-западной границе участка, для наиболее полного использования внутри дворовой территории. Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрены открытая гостевая парковка и необходимый набор хозяйственных, детских площадок и площадок отдыха.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального водоотвода, максимального сохранения существующего рельефа и зеленых насаждений. Высотная посадка здания принята оптимальной с учетом уровня стояния грунтовых вод, устройства удобных подъездов и подходов к зданию, подключения к сетям канализации. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности участка с последующим сбросом в ливневую канализацию.

Проектируемый объект представляет собой 16-квартирный жилой дом с подвалом и чердаком. Здание односекционное, с размерами в осях 13.28x12.24 м, этажностью 4 этажа. Размеры и конфигурация жилого дома в плане обусловлены его расположением, направлением улиц и габаритами участка. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа. Привлекательность здания достигается цветовым решением согласно паспорту фасада.

Вход в жилой дом осуществляется через тамбур со стороны дворовой территории. На каждом этаже запроектированы квартиры, лестничная клетка. В планировочном решении здания, в наборе помещений учтены пожелания заказчика по процентному соотношению квартир. Все этажи выше 0.000 являются жилыми. Высота типового этажа в чистоте 2,7 м. В здании запроектированы однокомнатные и двухкомнатные квартиры.

Во всех квартирах предусмотрены балконы.

Вертикальная связь между этажам осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением. Эвакуация людей из здания предусмотрена через наружные двери, лестничную клетку с выходом наружу через тамбур.

В подвале проектируемого дома предполагается расположить тех. помещения и хозяйственные кладовые. Вход в подвал запроектирован с торца здания и изолирован от основного входа. Высота подвала - 2.3 м.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматривается мусорокамера (в соответствии с требованиями СП31-108-2002) Мусорокамера расположена в торце здания, стены - керамические блоки толщ. 250 мм, кровля - скатная, металлочерепица, с организованным наружным водостоком. Дверь (2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS 30) - стальная, герметичная, индивидуальная. Уборка территории и вывоз мусора будет осуществляться специализированной фирмой по договору с Заказчиком.

Выход в чердачное пространство организован с лестничной площадки последнего этажа по металлической стремянке через люк-лаз не менее 600x800 EI-30 в перекрытии. Выход на кровлю через окно-люк с размерами не менее 600x800. Вентиляция чердака обеспечивается:

- Подшивку карнизов кровли выполнять металлическими листами (софитами) НГ в цвет материала кровли с полной перфорацией для вентиляции (приток воздуха).

- При коньковой части кровли предусмотреть кровельные аэраторы или коньковые вентили (отток воздуха). Расчет определяет специализированная фирма по устройству кровли.

Ограждение кровли выполнить с учетом требований СП 54.13330.2016 и ГОСТ 25772-83.

На кровле запроектированы снегозадерживающие устройства в виде полос вдоль карнизного свеса, устанавливать на карнизном участке над несущей стеной (~1,0м от карнизного свеса), над люком выхода на кровлю, а также при необходимости, на других участках крыши. Так же на кровле установить все необходимые специальные элементы безопасности, в соответствии СП 17.13330.2011 п.4.8. Отвод воды с кровли - наружный, организованный по желобам и водосточным трубам.

Для более полного раскрытия архитектурно-художественного решения жилого дома приняты следующие решения по отделке фасадов:

- кровля - скатные крыши (покрытие металлочерепица);
- карниз - подшивка по свесу металлическим сайдингом не ниже Г1 в цвет кровли.
- наружная отделка стен - декоративная штукатурка. Окраска выполняется в соответствии с расколеровкой фасадов и паспортом колеров. Минимальная толщина защитно-декоративного слоя (штукатурки) должна быть не менее 5 мм, а на откосах оконных и дверных проемов не менее 6 мм.

- цоколь - декоративная штукатурка;
- оконные блоки - профиль ПВХ белого цвета.
- входные двери в подъезд и тамбур - металлопластиковые со свето-прозрачными вставками, входные в квартиру - металлические, утепленные. Входные двери в технические помещения - металлические с порошковой окраской. Дверь в мусорокамере (2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS 30) утепленная, металлическая, сверху и по бокам с плотным притвором, а по низу - резиновый фартук.

- ограждения балконов - металлические.

Конструктивная схема здания: жилое здание запроектировано с несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами. Вертикальная жесткость здания обеспечена поперечными несущими стенами и лестничными клетками. Для строительства здания приняты следующие конструктивные решения (конструкции, изделия и материалы), согласованные заказчиком:

Фундамент - плита толщиной 400мм на естественном основании из бетона класса В25, F100, W6.

Стены подвала - блоки ФБС по ГОСТ 13579-78, толщиной 400 мм.

Наружные и внутренние несущие стены толщ. 380 мм из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50. Стены мусоросборной камеры толщ. 250 мм выполнить из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50. Первые три ряда выполнить из полнотелого керамического кирпича М150 по ГОСТ 5302012 на растворе марки 100, F35 с последующим утеплением.

Утепление наружных стен - по системе ФТКС плитами пенополистирола ППС 15Ф, имеющего сертификат горючести Г1 (ГОСТ 15588-2014). Стены с оконными проемами утеплить толщиной 50 мм с противопожарные рассечками каменной ватой НГ, межэтажными и вокруг оконных и дверных проемов - шириной 200 мм с штукатуркой по сетке. Торцы здания без оконных проемов утеплить толщиной 100 мм с противопожарными межэтажными рассечками шириной 200 мм. Минимальная толщина защитно- декоративного слоя (штукатурки) должна быть не менее 5 мм, а на откосах оконных и дверных проемов не менее 6 мм. Утепление наружных стен цоколя плитами экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм - ниже отметок вертикальной планировки на 500 мм.

Кровля - скатная с учетом снеговых нагрузок по деревянным стропилам, с наружным водостоком;

Лестничные марши - серия 1.151.1-7 в.1

Площадки - серия 1.152.1-8 в.1

Ступени - ГОСТ 8717.1-84

Перемычки - сборные ж/б.

Перекрытия - сборные ж/б с монолитными участками.

Перегородки толщ. 100 мм из газосиликатных перегородочных блоков. В двухкомнатных квартирах толщ. 120 мм из камня крупноформатного рядового поризованного М75. В санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) - из глиняного полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 25.

Вент. каналы - из полнотелого керамического кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100, F35, вести на всю высоту здания. Каналы выше чердачного перекрытия утеплить каменной ватой толщиной не менее 30мм, с последующей штукатуркой.

Дымоудаление - отвод продуктов сгорания на горение газа для котла с закрытой камерой сгорания предусматривается через трубу 270x140, подключенную к дымовентиляционному внутристенному каналу со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной 0.55

марки 1.4404 (AISI 316L). Забор воздуха для горения газа предусматривается через внутрискристенный канал 270x140.

Окна - однокристенные, металлопластиковые ГОСТ 306 74 - 99, ГОСТ 23166-99. Монтаж оконных блоков вести в соответствии с ГОСТ 30971-2012. Оконные блоки лестничных клеток выполнены с открыванием изнутри без ключа и других спец. устройств. Тип окон согласовать с Заказчиком.

Отмостку вокруг здания выполнить из монолитного железобетона В20 W4 F75, толщиной 120 мм с уклоном 2% от здания шириной 1 м.

Решения по отделке помещений приняты в соответствии с техническим заданием на проектирование. Отделка помещений жилого здания предусмотрена в пределах существующих норм и правил и отвечает СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы", СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные". Интерьеры мест общего пользования и путей эвакуации данного здания отделываются современными отделочными материалами с учетом требований ФЗ - 123 от 22.07.2008.

Лестничные клетки:

- марши - без отделки;
- площадки - облицовка плиткой тип "Гранитогресс" (завести плитку на стену 20 см).

Напольная плитка мест общего пользования - с шероховатой поверхностью, исключающая скольжение, износостойкая. Класс износостойкости - группа 4 (PEI IV). Для пола используются материалы, допускающие обработку влажным способом, с использованием моющих и дезинфицирующих растворов.

Стены и потолки - улучшенная штукатурка, покраска водоэмульсионными красками класса пожарной опасности материала не более КМ2. Водоэмульсионная краска стен и потолков должна соответствовать сертификату качества для обработки моющими средствами.

Элементы металлического ограждения лестничных маршей - грунтовка металлических элементов с последующей окраской эмалевой краской за 2 раза.

В подвале - полы бетонные, стены - без отделки, стены и перегородки тех. помещений - штукатурка простая.

Пол мусорокамеры облицован керамической плиткой, с уклоном 0,01 к канализационному трапу. Стены мусоросборной камеры облицевать керамической плиткой на всю высоту.

Внутренняя отделка квартир:

Отделка помещений квартир, в соответствии с заданием Заказчика на проектирование выполняется под "серый ключ", что предусматривает подготовку под чистовую отделку. Квартиры предполагают индивидуальный подход к своему интерьеру:

- потолок - заделка швов;
- стены и перегородки - известковая штукатурка;
- перегородки в однокомнатных квартирах, кроме перегородок с/у - без отделки;
- полы - стяжка под чистый пол, конструкция полов включает в себя звуко- и теплоизоляционный слой из плит твердого пенополистирола, устройство цементно-песчаной стяжки, гидроизоляции (в санузлах, в кухнях);
- заполнение оконных и балконных дверных проемов - профиль ПВХ по ГОСТ 30674-99, ГОСТ Р 56926-2016 с однокамерными стеклопакетами.

При проектировании многоквартирного дома руководствовались требованиями СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий". Проектом предусмотрено естественное освещение жилых помещений, кухонь и помещений общего пользования. Планировочная структура запроектированных помещений обеспечивает устройство оконных проемов во всех жилых помещениях, кухнях. Система естественного освещения предусмотрена с учетом следующих факторов:

- экономичности естественного освещения;
- климатических и свето-климатических особенностей места строительства.

Помещения с постоянным пребыванием людей инсолируются в соответствии с нормами. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8.

Для наиболее комфортного проживания и соблюдения норм инсоляции жилые комнаты квартир ориентированы на западную или восточную стороны.

Проектируемый жилой дом не оказывает неблагоприятного влияния на инсоляцию и естественное освещение помещений квартир соседних зданий.

Защита от шума обеспечена благодаря:

- выполнению проекта согласно п.9 СП 51.13330.2011, обеспечивающего нормативную звукоизоляцию.
- рациональному архитектурно - планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применению звукопоглощающих облицовок;
- виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Предел огнестойкости строительных конструкций:

- несущие стены наружные, внутренние - R 45;
- перекрытия междуэтажные - RE I 45;
- внутренние стены лестничных клеток - RE I 60;
- марши и площадки - R 45.

Используя современные строительные материалы для внутренней отделки возможно получение яркого, стильного, долговечного и недорогого жилого интерьера.

Технико-экономические показатели объекта

Наименование показателя	Ед. изм.	По проекту
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем - всего	м3	2820,4
в том числе надземной части (выше +0.000)	м3	2302,0
в том числе подземной части (ниже +0.000)	м3	518,4
Площадь здания	м2	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	4,7
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь застройки	м2	190,6
Высота здания	м	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме:	м2	200,6
Площадь общего имущества в многоквартирном доме, в т. ч. мусорокамера	м2	146,5
Количество / Площадь хозяйственных кладовых	шт./м2	7/54,1
Количество этажей	шт.	5
в том числе подземных	шт.	1
Этажность	шт.	4
Количество секций	секций	1
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./м2	16/455,2
1-комнатные	шт./м2	12/294,4
2-комнатные	шт./м2	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.)	м2	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м2	472,8
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи	
Лифты	шт.	-
Эскалаторы	шт.	-
Инвалидные подъемники	шт.	-
Материалы фундаментов	Железобетон (монолитный)	

Заключение выдано по объекту: «Многokвартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

Материалы стен	Керамический блок	
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
Материалы кровли	Металлочерепица	
Иные показатели		
Уровень ответственности здания		нормальный
Срок эксплуатации здания	лет	не менее 50
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Класс энергоэффективности здания		A
Удельный расход тепловой энергии на 1м2 площади	кВт*ч/м2	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая пространственные схемы, принятые решения при выполнении расчетов строительных конструкций

За относительную отметку 0.000 принят пол 1-го жилого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 31,17. Система высот - Балтийская.

Жилое здание запроектировано с несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами. Горизонтальная жесткость здания обеспечена кирпичными армированными поясами и железобетонными перекрытиями. Вертикальная жесткость здания обеспечена поперечными несущими стенами и лестничными клетками.

Пространственная неизменяемость здания, в том числе при пожаре, обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен с дисками перекрытий.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Для строительства здания приняты следующие конструктивные решения (конструкции, изделия и материалы), согласованные заказчиком:

Фундамент - плита толщиной 400мм на естественном основании из бетона класса В25, F100, W6.

Стены подвала - блоки ФБС по ГОСТ 13579-78, толщиной 400мм.

Наружные и внутренние несущие стены толщ.380мм из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50.

Стены мусоросборной камеры толщ.250мм выполнить из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50. Первые три ряда выполнить из полнотелого керамического кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100, F35 с последующим утеплением.

Вентканалы - из полнотелого керамического кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100, F35, вести на всю высоту здания. Каналы выше чердачного перекрытия утеплить каменной ватой толщиной не менее 30мм, с последующей штукатуркой.

Дымоудаление - отвод продуктов сгорания на горение газа для котла с закрытой камерой сгорания предусматривается через трубу 270x140, подключенную к дымовентиляционному внутрстенному каналу со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной 0.55 марки 1.4404 (AISI 316L). Забор воздуха для горения газа предусматривается через внутрстенный канал 270x140.

Перегородки толщ.100мм из газосиликатных перегородочных блоков. В двухкомнатных квартирах толщ.120 мм из камня крупноформатного рядового поризованного М75. В санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) - из глиняного полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные ж/б.

Перекрытия - сборные ж/б с монолитными участками. Звукоизоляция межэтажных перекрытий - в конструкции пола (под стяжкой) из пенополистирола по ГОСТу 15588-2014 марки ППС 25 толщиной 3см.

Кровля-скатная с верхним покрытием из металлочерепицы (см. разрезы, план кровли). По периметру крыши установлено ограждение. Ограждение кровли выполнить с учетом требований и ГОСТ Р 53254 – 2009 и ГОСТ 25772-83. Отвод воды с кровли здания- наружный, организованный по желобам и водосточным трубам.

Лестничные марши - серия 1.151.1-7 в.1

Площадки - серия 1.152.1-8 в.1

Ступени - ГОСТ 8717.1-84

Окна - однокамерные, металлопластиковые ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99. Монтаж оконных блоков вести в соответствии с ГОСТ 30971-2012.

Двери по ГОСТу 6629-88. Входные в подъезд и тамбур - металлопластиковые со свето-прозрачными вставками, входные в квартиру - металлические, утепленные. Входные в технические помещения металлические с порошковой окраской, дверь в электрощитовую с учетом требований пожарной безопасности EI-30. Дверь в мусорокамере (2-го типа в дымогазонепроница-емом исполнении EIS 30) утепленная, металлическая, сверху и по бокам с плотным притвором, а по низу - резиновый фартук.

По периметру здания на всех этажах выполнить армированный кирпичный пояс под плиты перекрытия из 3 рядов кладки из полнотелого керамического кирпича КОРПо 150/2.0/50 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием сетками из арматуры $\varnothing 3\text{ВрI}$ с размером ячейки 50x50мм по всей длине.

Все материалы и изделия, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундамент - плита толщиной 400мм на естественном основании из бетона класса В25, F100, W6. Армирование фундамента представлено в графической части.

Стены подвала - блоки ФБС по ГОСТ 13579-78, толщиной 400мм. В конструкциях применяется арматурная сталь классов А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Гидроизоляция вертикальная стен ниже 0,000 - обмазочная, битумно-полимерная.

Описание и обоснование принятых объемно -планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Планировочное решение здания принято в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные". Планировочное решение секций жилого дома, состав квартир, площадь квартир выполнено на основании задания Заказчика.

Жилой 16-квартирный дом состоит из 1 секции с размерами в осях 13.28x12.24м. Здание запроектировано с подвалом и чердаком. Входная площадка находится на отметке -0.765. Все этажи выше 0.000 являются жилыми. В доме запроектированы: лестничная клетка, однокомнатные и двухкомнатные квартиры. Во всех квартирах предусмотрены балконы. Высота этажей от пола до потолка - 2,7м. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением. Эвакуация людей из здания предусмотрена через лестничные клетки, имеющие выходы наружу через тамбур.

В подвале проектируемого дома предполагается расположить внутридомовые инженерные сети, технические помещения и хозяйственные кладовые. Высота подвала - 2.3м. Вход в подвал запроектирован со стороны улицы, и изолированы от основного входа. Вентиляцию подвала обеспечивают продухи (400x200мм), а также вентиляционные каналы (см. план подвала). В здании предусмотрены все виды инженерного оборудования.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматривается мусорокамера (в соответствии с требованиями СП31-108-2002) расположенная в торце здания. Кровля - скатная, металлочерепица, с организованным наружным водостоком.

Выход в чердачное пространство организован с лестничной площадки последнего этажа по металлической стремянке через люк-лаз EI-30 в чердачном перекрытии. Вдоль всего чердачного пространства предусмотрен проход не менее 1,2м x 1,6м(н).

Вентиляция чердака обеспечивается:

- Подшивку карнизов кровли выполнять металлическими листами (софитами) НГ в цвет материала кровли с полной перфорацией для вентиляции (приток воздуха).

- При коньковой части кровли предусмотреть кровельные аэраторы или коньковые вентили (отток воздуха). Расчет определяет специализир. фирма по устройству кровли для каждой секции.

Выход на кровлю через окно-люк с размерами не менее 600x800. Перед выходом на кровлю (к люку), установить стационарную лестницу. Ограждение кровли выполнить с учетом требований СП 54.13330.2016 и ГОСТ 25772-83. Отвод воды с кровли здания- наружный, организованный по желобам и водосточным трубам. На кровле запроектированы снегозадерживающие устройства в виде полос вдоль карнизного свеса, устанавливаются на карнизном участке над несущей стеной (~1,0м от карнизного свеса), над люком выхода на кровлю, а также при необходимости, на других участках крыши. Так же на кровле установить все необходимые специальные элементы безопасности, в соответствии СП 17.13330.2011 п.4.8.

Утепление наружных стен – по системе ФТКС плитами пенополистирола ППС 15Ф, имеющими сертификат горючести Г1 (ГОСТ 15588-2014).

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защита строительных конструкций из железобетона от разрушения обеспечивается защитным слоем арматуры. Конструкции подземной части, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона марки W6, а также защищены гидроизоляцией. Все металлические конструкции защищены от коррозии, при помощи грунтовки и окраски.

Предусмотрена вертикальная гидроизоляция стен фундаментов; горизонтальная гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на горячей битумной мастике.

Наружные поверхности стен защищены от атмосферных осадков отделкой фасадов.

Установка оконных блоков согласно ГОСТ 30971-2012. При установке стеклопакетов устраиваются металлические отливы.

Выполнить отмостку вокруг здания из монолитного железобетона B20 W4 F75, толщиной 120 мм с уклоном 2% от здания.

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

5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

В соответствии с техническими условиями ООО ««Энергосеть» от 16.09.2019г. за №18/19 источником питания является ТП176-8.

Точка присоединения - СП-0,4 кВ (новая). Проектирование и строительство СП-0,4кВ и КТП15/0,4кВ осуществляет сетевая организация.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает требуемую категорию надежности электроснабжения электроприемников и соответствует требованиям пожарной безопасности.

16 квартир с плитами на природном газе:

Руд.кв.=1,75кВт/кв. Рр. ж/д=1,75*16=28кВт

Силовое электрооборудование Рр.с=4,92кВт

Шкаф телекоммуникаций -1,0кВт

Электроосвещение мест общего пользования: Рр.о=2,59кВт, кладовые Ру=0,6кВт

Наружное освещение Рр.н.о.=0,54кВт Рр.а.о.=0,148кВт

общая расчетная мощность жилого дома Рр.ж/д=Рр.кв.+0,9*Рс+Рн.о =32,97кВт

Разрешенная максимальная мощность по ТУ - 255,1кВт

Согласно СП31-110-2003, табл. 5.1, жилой дом до 5 этажей с плитами на газообразном топливе относится к III категории электроснабжения.

Потребители жилого дома №1, I этапа строительства, запитываются от СП-0,4кВ, через ЩУ 0,4 кВ по кабельной линии кабель марки АПвБбШп-1 (4*50)мм².

В шкафу СП-0,4кВ на вводе питающей линии от КТП установить автоматический выключатель 380В на ток расцепителя 63А и счетчик электрической энергии 380В, кл.т.1 на ток 5(100)А типа А1140 со встроенным модемом.

ВРУ жилого дома №1 установить на 1 этаже под лестничным маршем на 2-ой этаж.

Потребители жилого дома I категории электроснабжения (эвакуационное освещение) запитываются от щита противопожарных устройств ППУ, расположенного рядом с ВРУ. При аварийном отключении электроэнергии светильники эвакуационного освещения и прибор пожарной сигнализации мусорной камеры, а также и резервного освещения, автоматически включаются на питание от встроенного аккумулятора и остаются включенными 3 часа (на время эвакуации)

Фасадную часть щита противопожарных устройств ППУ окрасить в красный цвет.

Согласно СП31-110-2003 п.6.12 коэффициент реактивной мощности для жилого дома с плитами на природном газе $\cos \varphi = 0.96$, что соответствует $\operatorname{tg} \varphi = 0.29 < 0.35$ (требование ТУ), это означает что компенсация реактивной мощности не требуется.

Для учета электроэнергии и для передачи данных на диспетчерский пункт установлен счетчик типа А1140 RAL-S-4П со встроенным модемом. В щите ВРУ проектируемого жилого дома устанавливаются счетчики активной энергии:

- на группах общедомовых нужд устанавливаются счетчики прямого включения типа Нева 303-1SO 380В на ток 5(60)А и Нева 103-1SO 220В на ток 5(60)А, класса точности 1.

В этажных щитах на распределительных линиях к квартирным щиткам устанавливаются счетчики на 220В, 5(60)А типа Нева 103-1SO класса точности 1.

По заданию на проектирование, проектом предусматривается отдельный учет электроэнергии для каждой кладовой. Счетчики на 220В, 5(60)А типа Нева 103-1SO класса точности 1 устанавливаются в щите 1ЩП.

Для автоматического управления освещением входа и наружным освещением территории жилого дома №1 применяется астрономический таймер , устанавливаемый в щите ВРУ.

С целью экономии электроэнергии проектом предусмотрено:

- управление рабочим освещением на промежуточных лестничных площадках от датчика движения, установленного на стене возле светильника.

- для эвакуационное освещения применены проектом светодиодные светильники аварийного освещения со встроенными аккумуляторами.

Питание электроприемников осуществляется от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S. Совмещенный нулевой и рабочий проводник PEN разделяется на нулевой защитный PE и нулевой рабочий N проводники на вводном устройстве ВРУ.

Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники не допускается подключать под один контактный зажим.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения посредством:

- зануления открытых проводящих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети;

- применение УЗО в сети штепсельных розеток;

- применение сверхнизкого напряжения (12В)

- применения двухполюсных автоматических выключателей;

- устройства основной системы уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- контур повторного заземления PEN проводника;
- заземлители молниезащиты;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (трубы холодного водопровода, газопровода (после изолирующей вставки) и т.п.;
- экран телефонного кабеля;
- металлические строительные конструкции,

Соединение указанных проводящих частей выполняются при помощи главной шины уравнивания потенциалов - ГЗШ.

ГЗШ выполняется из медной полосы 25*4мм и устанавливается в электрощитовой отдельно от щита ВРУ. Для присоединения проводников к ГЗШ используются болтовые соединения.

Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначаются желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.

На вводе питающей линии в шкаф ВРУ выполняется контур повторного заземления PEN проводника из трех электродов из угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м, соединенных между собой стальной полосой 40*5мм. Сопротивление контура заземления не должно превышать 30 Ом в любое время года. В случае превышения этого значения забить дополнительные электроды.

В ванных комнатах квартир выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов - ДСУП, к которой подключаются все доступные прикосновению сторонние проводящие части (краны, ванны, металлические трубы водопровода). Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной типа А10/ВР (ООО «Battermann»). Возможна замена на медную шину, сечением 15*3мм, установленную в пластмассовой коробке на высоте 0,8м от пола в удобном для обслуживания месте.

К заземляющей шине ДСУП от нулевой защитной шины РЕ квартирного щитка прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов ВВГнг 1*6 мм в ПВХ трубе скрыто.

Для уравнивания потенциалов металлические трубы осветительной сети чердака присоединить проводом ВВГнг 1*16мм² к РЕ шине этажного щитка 4 этажа каждой секции.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т.д.) подлежат заземлению путем присоединения к РЕ проводнику распределительной электросети.

В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) в групповых сетях, питающих розеточную сеть кухни

и ванной квартир. Для помещений с повышенной опасностью в групповых сетях применяются двухполюсные автоматические выключатели.

При монтаже домофона выполнить видимое защитное заземление панели управления на входных дверях. На группах к домофонам установить дифференциальный автоматический выключатель с $I_{отс.}=30$ мА.

Характеристики защитных аппаратов и параметры защитных проводников обеспечивают нормативное время отключения поврежденной цепи защитным аппаратом в соответствии с номинальным фазным напряжением питающей сети.

Согласно классификации объектов СО153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здание жилого дома относится к обычным объектам и подлежит молниезащите III уровня защиты.

Надежность защиты от прямых ударов молнии - 0,9.

Для молниезащиты жилого дома по коньку кровли проложить на кровельных держателях молниеприемный проводник типа RD8-FT из оцинкованной стали.

Для защиты дымовых труб от газовых котелков проектом предусмотрена установка стержневых молниеприемников на изоляционных стержнях с расстоянием от трубы 0,5м. На неметаллические вентиляционные каналы, возвышающиеся над кровлей также установить стержневые молниеприемники.

К молниеприемному проводнику присоединить, стержневые молниеприемники вентканалов, металлическое покрытие и ограждение кровли.

Молниеприемный проводник токоотводами из круглой стали RD8-FT соединить с горизонтальным заземлителем молниезащиты.

Для возможности осуществления замеров сопротивления заземляющего устройства на токоотводах предусматриваются разъемные соединения, устанавливаемые в коробках размером 150*116(в)*60мм. Высота установки - 1,5м от уровня земли до верха коробки. Коробки установить заподлицо с утеплителем. Токоотводы от коробки до горизонтального заземлителя выполнить из стальной полосы 40*5мм.

Расстояние между токоотводами согласно табл.3.3 СО153-34.21.122-2003 принято 20м.

Горизонтальный заземлитель молниезащиты в земле соединить с контуром повторного заземления электроустановки.

Питающая линия от СП-0,4 кВ КТП(176-8) до ВРУ проектируемого жилого дома выполняется кабелем АПвБбШп-1(4*50)мм², проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли устройством «подушки» из песка и покрытием полимерными защитными плитами ПЗК 24*48 вдоль трассы.

При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями кабель проложить с защитных трубах ПНД100.

Расстояние по вертикали между кабельной линией и подземными коммуникациями выдержать, согласно ПУЭ - минимальное расстояние от трубопроводов - 250мм и 150мм от кабельных линий. При пересечении кабельной линией проезжей части территории, кабель проложить в защитной ПДН трубе на глубине не менее 1м от поверхности земли.

В траншее кабель уложить с запасом 1-3% его длины на укладку змейкой.

В насосной жилого дома питающий кабель до щита ВРУ проложить на металлоконструкциях.

Распределительные и групповые линии электроосвещения общедомовых помещений выполняются:

– от ВРУ к этажным щитам кабелем ВВГнг-LS, проложенным в ПВХ трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, открыто по подвалу (по горизонтали) и скрыто в специальных каналах кирпичной кладки стен на лестничной площадке (по вертикали);

– вертикальные прокладки сети освещения лестничных площадок ведутся, также, скрыто в поливинилхлоридных трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, в штрабах кирпичной кладки стен с последующим штукатуриванием и в специальных каналах кирпичной кладки стен на лестничной площадке;

– в стальных трубах, обладающей локализационной способностью по деревянным конструкциям на чердаке;

– скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, групповые линии от этажного щита до квартирных щитков.

Линии рабочего и аварийного освещения должны прокладываются в отдельных трубах и разных стояках.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг скрыто в штрабах кирпичных стен с последующим оштукатуриванием, в пустотах ж/б плит перекрытий, а также в поливинилхлоридных трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, проложенным в подливке пола к розеточной сети кухни в однокомнатных квартирах.

Осветительные сети в проходах подвала выполняются кабелем ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, соответствующим требованиям пожарной безопасности, по потолку и стенам из материалов группы горючести Г1 (кирпич и ж/б). В кладовых осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг скрыто под слоем штукатурки и в пустотных плитах перекрытия подвала.

Места прохода кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия выполняются в стальных трубах и должны иметь уплотнения в соответствии с ГОСТ Р

50571.15, огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Зазор между кабелем и трубой заполняется легко удаляемой массой из негорючего материала.

Электропроводка не может проходить через несущие элементы конструкции здания, если целостность этих несущих элементов конструкции здания не может быть обеспечена после монтажа этой электропроводки.

Групповые линии общего освещения квартир и штепсельных розеток выполняются раздельными, кроме ванной комнаты. Выбор сечения проводников выполнен по длительно допустимому току и соответствию защитных аппаратов.

Распределительные и групповые сети проверены на срабатывание защиты автоматического отключения питания при повреждении изоляции в пределах нормируемого времени (0,4сек -на групповых линиях, 5 сек- к щитам).

Для электроосвещения мест общего пользования применены в основном светильники с лампами накаливания, с мощностью лампы не более 60 Вт. Для экономии электроэнергии возможно применение энергосберегающих и светодиодных ламп с цоколем E27.

Типы светильников приняты в соответствии с назначениями помещений и характеристикой среды. Освещенность принята в соответствии со СП52-13330.2016.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение в насосной.

Освещение входов выполняется светильниками с лампой накаливания.

Освещение основных лестничных площадок управляется выключателями, установленными на каждом этаже, а освещением промежуточных площадок - датчиком движения, установленным возле каждого светильника.

Освещение входа, наружным освещением территории жилого дома и номера дома управляется астрономическим таймером и выключателем, установленным в щите ВРУ.

Управление освещением остальных помещений предусматривается выключателями по месту.

В ванных квартир над умывальником установить светильники на высоте не менее 2 м и запитать от розеточной группы ванной через дифференциальный автоматический выключатель на ток отсечки не более 30 мА.

Проектом предусматривается наружное электроосвещение территории многоквартирного дома №1.

Подключение наружного освещения территории предусмотрено от ВРУ проектируемого жилого дома под отдельным учетом электроэнергии.

Расчетная мощность проектируемого электроосвещения - 0,54 кВт.

Напряжение линии наружного освещения -220В

Освещенность детской площадки -10Лк

Освещенность хозяйственной площадки - 2Лк

Освещенность проездов - 4 Лк

Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками .
Светильники установить на углубленных металлических электросварных опорах с кабельным подводом питания, высотой 4,5м с кронштейнами для установки светильников

Угол наклона светильников на опорах -15°.

Угол наклона светильника в сторону жилого дома - 0°.

Линию наружного освещения территории жилого дома выполнить кабелем марки ВБбШв-1(3*6)мм². Кабель проложить в траншее на глубине 0,7м в полиэтиленовой трубе Копофлекс с устройством «подушки» из песка.

Для подключения светильников на металлических опорах установить устройства вводов - щитки с автоматическими выключателями. Ввод кабеля в опоры должен ограничиваться цоколем опоры и иметь дверцу с замком для эксплуатационного обслуживания.

Электропроводку внутри опоры проложить кабелем с медными жилами марки ВВГнг 3*1.5мм².

Рытье траншеи производить вручную.

Сечение проводников кабельной линии наружного освещения проверено на потерю напряжения и по петле «фаза-нуль» в конце линий.

Местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шурфовкой в подготовительный период

Все металлические конструкции опоры и металлоконструкции светильников занулить путем присоединения к РЕ проводнику кабельной линии.

5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Проектная документация разработана на основании следующих исходных данных:

- технического задания;
- архитектурно-строительных решений;
- условий подключения № 948/В1 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- условий подключения № 948/К1 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- письма УМП Водоканал от 18.07.18 г.;
- ТУ № 10 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 29.08.17 г.

Вода в городской сети водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074- 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В соответствии с заданием на разработку проектной документации строительство и ввод в эксплуатацию комплекса многоквартирных домов предусмотрены поэтапно, в три этапа:

- I этап - многоквартирный дом № 1
- II этап - многоквартирный дом № 2 и № 3
- III этап - многоквартирный дом № 4 и № 5

Источником водоснабжения комплекса домов является существующий водопровод из труб ПЭ Ø160мм. В месте присоединения проектируемого внутриплощадочного водопровода к существующему, проектом предусматривается установка безколодезных задвижек с устройством ковера.

Наружная сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 Ø110x10мм по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения труб принята ниже глубины промерзания грунта и составляет 1.5-2.0 м.

Перед каждым из вводов в проектируемые жилые дома на сети устанавливаются безколодезные задвижки с устройством ковера для отключения подачи воды при ремонте.

Ввод в жилой дом №1 запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 Ø50x4.6мм по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов.

У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2001 с покрытием флуоресцентными красками.

Прокладка внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения по постоянной схеме в рамках реализации 1-ого этапа строительства предусмотрена с учетом перспективного подключения к сетям инженерного обеспечения 2-ого и 3-го этапов строительства.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения по зданию запроектированы из полипропиленовых труб PPR (PN10) марки Ekoplastik производства компании WAVIN Ø20-63 мм.

Прокладка труб по подвалу запроектирована под потолком. Трубопроводы холодного водоснабжения, изолированы Термафлекс ФРЗ-А толщиной 13мм.

Запорная арматура на сети холодного водоснабжения установлена: на ответвлениях от магистральной сети, на ответвлении в каждую квартиру. Так же запорная арматура устанавливается на ответвлении к приборам, установленным в подвале (в комнате уборочного инвентаря).

Прокладка стояков холодного водоснабжения для жилой части предусматривается в санузлах квартир. Разводка труб внутри квартир запроектирована как над полом, вдоль стен санузлов, так и в полу квартир. Участки сети холодного водопровода, прокладываемые в конструкции пола, заключаются в защитный кожух.

Для обеспечения полива территории вокруг жилого дома проектом предусмотрен наружный поливочный кран 3/4".

Внутреннее пожаротушение жилой части согласно п. 4.1.1, 4.1.5 и таблице 1 СП10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» не предусматривается.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире после водомера предусмотрен шаровый кран $\varnothing 15$ мм для присоединения шланга $\varnothing 15$ мм и длиной 15,0 м (шланг в комплекте с распылителем хранится в сумке УВП/С. Кран закрыт и опломбирован.)

Так как в проектируемом здании предусматривается мусорокамера, согласно п. 5.1.14 и п.5.1.18 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборную камеру запроектирована подводка холодной и горячей воды от системы водоснабжения здания, так же в мусоросборной камере предусмотрена установка порошкового автоматического пожаротушения (см. раздел №9 «Мероприятия по пожарной безопасности»).

В многоэтажных зданиях на трубопроводах водопровода, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты. При пожаре муфта защищает от распространения огня по пластиковым трубам другие этажи и помещения.

Расчетные расходы по водопотреблению:

- Хозяйственно-питьевой водопровод (в т.ч. горячее водоснабжение) – 7,36 м³/сут, 2,30 м³/час, 1,13 л/с.

- Полив территории – 0,2 м³/сут.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода – 21.0 м.вод.ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома составляет – 28.0 м.вод.ст.

Так как потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды превышает гарантированный напор в наружной сети водопровода, проектом предусматривается возможность дооборудования объекта установкой повышения давления в процессе эксплуатации.

Для поддержания необходимого давления в системе холодного водоснабжения, проектом предусматривается возможность дооборудования объекта установкой повышения

давления HYDRO MPC-E 2 CRE3-2 производства фирмы Grundfos или аналогом, рассчитанная на подачу $Q=1.13$ л/с и $H=7.0$ м.в.ст.

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, в помещении водомерного узла, устанавливается общий водомерный узел с водомером МЕТЕР СВ-25-И (с импульсным выходом) с сетчатым фильтром, обратным клапаном и отключающими задвижками. Предусмотрено устройство обводной линии и установкой на ней задвижки, которая опломбирована в закрытом положении.

Для учета воды потребителями, в каждой квартире предусматривается установка поквартирных счетчиков учета холодной воды марки МЕТЕР СВ-15.

Так же счетчики МЕТЕР СВ-15 запроектированы на ответвлениях к поливочным кранам и для учета воды в комнате уборочного инвентаря, расположенной в подвале здания.

Горячее водоснабжение жилых квартир предусмотрено от двухконтурных газовых котлов, которые установлены на кухнях.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PPR (PN20) марки Ekorplastik производства компании WAVIN Ø20мм.

Участки сети горячего водопровода, проложенные в полу, заключаются в гофрированный кожух.

Температура горячей воды составляет 60°С.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в здании, предусмотрен в проектируемую внутривоздушную сеть бытовой канализации ø200-315 мм с последующим подключением в существующий коллектор хозяйственной канализации ø315 мм. Согласно письму УМП Водоканал от 18.07.18 г. готовность городских сетей бытовой канализации для приема стоков проектируемого объекта должна быть обеспечена до конца 2020 года, что является приемлемым для разрабатываемого проекта с учетом проектных сроков его реализации.

Расчетный расход стоков составляет 7.36 м³/сут.

Прокладка внутривоздушных сетей инженерного обеспечения по постоянной схеме в рамках реализации I этапа строительства предусмотрена с учетом перспективного подключения к сетям инженерного обеспечения II и III этапов строительства.

Внутривоздушная сеть бытовой канализации монтируется из труб Ø 200 -315 мм ПВХ, Wavin. Основание под трубы предусмотрено грунтовое плоское спрофилированное с подготовкой из песка толщиной 10см. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09- 22.84. При устройстве колодцев предусмотрены мероприятия по их гидроизоляции: внутренние поверхности стен и днища колодцев покрывают горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Первичными приемниками сточных вод в систему внутренней канализации являются санитарные приборы, расположенные в помещениях сан. узлов.

Внутренние сети канализации монтируются из труб Ø 50 ÷ 110 мм ПВХ, Wavin. Трубопроводы ø50 мм предполагается прокладывать с уклоном 0.03, ø100 с уклоном 0.02 в сторону выпуска. Объединение стояков хоз-бытовой канализации в подвале предусматривается под потолком.

Стояки хоз-бытовой канализации по чердаку объединяются и вентилируются через вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0.5 м.

На сети хоз-бытовой канализации предусматриваются прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках.

Так как проектируемый жилой дом с индивидуальным поквартирным отоплением – для отвода конденсата от дымоходов запроектированы системы сброса конденсата. Прокладка этих систем предусматривается под потолком подвала. Подключение систем отвода конденсата к сетям внутренней хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через воронки с разрывом струи.

Для отвода стоков от мойки, которая запроектирована в комнате уборочного инвентаря (в подвале) и не имеет возможности подключиться самотеком – проектом предусматривается применение установки Sololift 2 D-2 фирмы «Grundfos» или аналогичной установки, схожей по характеристикам, другого производителя, которая позволяет подключить этот прибор к внутренним самотечным сетям хоз-бытовой канализации. Малогабаритная насосная представляет собой пластиковый резервуар, в котором расположены: насос с двигателем «сухого исполнения» с обратным клапаном на напорном патрубке, режущий механизм, реле уровня, вентиляционный клапан. Насос автоматически включается при заполнении резервуара и автоматически выключается при его опорожнении. Максимальный напор 5,5м, потребляемая мощность 280Вт. Подключение напорного трубопровода к самотечной системе, согласно рекомендациям производителя насосного оборудования, должно осуществляться под углом, не препятствующим основному потоку жидкости.

Так как в проектируемом здании предусматривается мусорокамера, согласно п. 5.1.14 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборной камере запроектирован трап с подключением в проектируемую хоз-бытовую канализацию.

В многоэтажных зданиях на трубопроводах канализации, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты. При пожаре муфта защищает от распространения огня по пластиковым трубам другие этажи и помещения.

Для отведения дождевых и талых стоков с кровли, проектируемое здание оборудуется наружными водостоками. Наружные водосточные стояки прокладываются по конструкциям наружных стен.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет - 18.10 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с территории застройки дома №1 составляет - 9.50 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с автодорог и всей территории застройки составляет - 34.0 л/с

Стоки с кровли отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации Ø 200 мм ПВХ, Wavin.

Дождевые стоки с прилегающей территории предусмотрено отводить посредством вертикальной планировки по схеме: дождеприемник – внутриплощадочная сеть дождевой канализации – устройства для очистки дождевых стоков – существующий коллектор дождевой канализации Ø 200 мм.

Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов приняты устройства для очистки фирмы "Вавин-Лабко": пескоилоотделитель EuroHEK Omega 5000 и нефтемаслоотделитель EuroPEK NS10, производительностью 10 л/сек (устройства для очистки приняты с учетом перспективной застройки всего жилого комплекса). Допускается применение аналогичных устройств, со схожими характеристиками, другого производителя.

Концентрация загрязнений в очищенных стоках составляет:

- взвешенные вещества 30 мг/л;
- нефтесодержащие продукты 0,3 мг/л.

Сети прокладываются на естественном основании с песчаной подсыпкой. Для прочистки и осмотра сетей предусматривается устройство смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84. При устройстве колодцев предусмотрены мероприятия по их гидроизоляции: внутренние поверхности стен и днища колодцев покрывают горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Для предотвращения попадания грунтовых вод в подвал жилого дома проектом предусматривается пристенный дренаж с отведением грунтовых вод в проектируемую сеть дождевой канализации.

В проекте применяются трубы гофрированные дренажные с геотекстильным фильтром наружным диаметром 126 мм, Wavin. Дренажные трубы укладывают в слое щебня, хорошо пропускающем воду. Дно траншеи засыпают слоем щебня высотой примерно 10 см. Его выравнивают соответственно углу уклона трубы с последующим тщательным трамбованием. Дренажные трубы запроектированы с уклоном 0.003 в сторону водовыпуска.

На сети дренажа предусматривается устройство смотровых колодцев с отстойной частью $h=0,5\text{м}$. по ТПР 902-09-22.84. Ревизионные дренажные колодцы монтируются из ж/б элементов и предназначены для наблюдения за работой дренажа и очистки дренажных трасс.

При устройстве колодцев предусмотрены мероприятия по их гидроизоляции: внутренние поверхности стен и днища колодцев покрывают горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты по ГОСТ 30494 в зависимости от назначения помещения: жилая комната - 20°C , кухня - 19°C , коридор - 18°C , с/у (совмещенный) - 24°C .

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются автоматизированные, газовые, с закрытой (герметичной) камерой сгорания двухконтурные котлы «LUNA-3 (240 Fi)» фирмы «BAWI» с номинальной тепловой мощностью 24 кВт.

Параметры теплоносителя от котла: $80-60^{\circ}\text{C}$, для системы отопления; 60°C для нужд системы ГВС.

Допускается применение аналогичных устройств, со схожими характеристиками, другого производителя.

Жилой дом оборудован поквартирными системами отопления. В качестве нагревательных приборов к установке приняты: стальные панельные радиаторы Ventil Compact тип CV фирмы "PURMO", Польша, для ванных комнат жилых квартир – полотенцесушители - радиаторы "TERMA Technologie" с терморегулирующими головками и воздухопускными кранами.

Выпуск воздуха из системы отопления - с помощью автоматических устройств (АВУ) и воздушных кранов, встроенных в конструкцию радиатора.

В водомерном узле и насосной, расположенных в подвальном этаже, предусмотрено электрическое отопление при помощи электрических конвекторов марки «Simens Comfort».

Отопление мусорной камеры осуществляется электрической бетонной панелью.

Трубопроводы от котлов до отопительных приборов приняты из многослойной алюминиево-полимерной трубы ППР/Ал/ПЭРТ производства компании "Blue Ocean" (Великобритания).

Допускается применение аналогичных устройств, со схожими характеристиками, другого производителя.

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

При скрытой прокладке трубопроводов предусмотреть люки для обслуживания запорнорегулирующей арматуры.

При открытой прокладке трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Открытая прокладка трубопроводов предусматривается с уклоном не менее 2‰ в сторону спускных кранов. При скрытой горизонтальной системы отопления прокладка трубопроводов предусматривается без уклона.

Трубы от котлов до отопительных приборов в конструкции пола прокладываются в защитном гофрированном кожухе, что обеспечивает механическую и тепловую защиту.

В жилых квартирах запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Расчетный воздухообмен в жилых квартирах принят по СП 54.13330.2011. «Здания жилые многоквартирные» п.9.2 воздухообмен в квартирах организован так, что исключает перетекание воздуха из кухонь и санузлов в жилые помещения.

Приток воздуха:

- приток воздуха неорганизованный через форточное открывание оконных проемов;
- приток воздуха на кухнях предусматривается через форточное открывание оконных проемов и оконных клапанов типа "GlasMax 15 SR" фирмы "DUCO", встроенным в стеклопакет и обеспечивающий воздухообмен 120 м³/ч.

Допускается применение аналогичных устройств, со схожими характеристиками, другого производителя.

Вытяжка воздуха:

- удаление воздуха из помещений кухонь 1-4-го этажа предусматривается двух типов - естественная вытяжная вентиляция при помощи вытяжных решеток и механическая вытяжная вентиляция при помощи бытовых вентиляторов. Решетки и вентиляторы подключаются к каналам-спутникам размером 140x140 мм, присоединяемым к коллективной шахте сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м;

- удаление воздуха из помещений санузлов 1-4-ого этажей предусматривается через каналы спутники, размером 140x140 мм присоединяемых к коллективной шахте сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м;

- в электрощитовой, насосной, водомерном узле, мусорокамере, комнате уборочного инвентаря и других тех. помещениях расположенных в подвальном этаже запроектирована естественная вытяжная вентиляция с естественным побуждением через внутрстенные

вентиляционные каналы размером 140x140 мм из керамического полнотелого кирпича, для обеспечения удаления воздуха в требуемом объеме. Для вентиляции остальных помещений подвала предусматривается устройство продухов сечением 400x200мм в наружных стенах;

-выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

В жилых квартирах отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение для котлов с закрытой камерой сгорания осуществляется через отдельную систему Ø80/80 мм, в соответствии с руководством по монтажу завода-изготовителя котла и выполняется трубами заводского изготовления.

Забор воздуха на горение для газовых котлов предусматривается через трубу Ø80 мм, подключаемую к коллективной приточной шахте сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича выведенную выше кровли здания. Воздухозаборную трубу Ø80 мм проложить с уклоном не менее 3% в сторону котла.

Отвод продуктов сгорания от котлов 1-4-ого этажей предусматривается через дымоход Ø80 мм подключаемый в проектируемый коллективный дымоход сечением 120x250мм из нержавеющей кислотостойкой стали заводского изготовления класса AISI 316. Дымоходы прокладываются в шахтах сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича, встроенных в внутренние стены. К каждому дымоходному каналу присоединяется по одному котлу на каждом этаже (всего 4 подключения).

Расстояние от последнего подключаемого котла до оголовка трубы должно быть не менее 3 м.

Сечение дымохода достаточно для организованного отвода продуктов сгорания.

Все дымоходы газоплотные класса «В».

После монтажа трубопроводов и воздухопроводов все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны негорючими материалами, толщиной, обеспечивающей нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Все отопительные приборы размещаются у наружных стен под окнами для эффективной теплоотдачи и у наружных стен помещения для компенсации холодного потока воздуха теплым. Необходимо обеспечивать доступ к отопительному прибору для осмотра, ремонта и чистки.

Длина отопительных приборов определена расчетом и принята не менее 50% длина светового проема (окна) в квартирах жилого дома. В одной системе отопления допускается использование отопительных приборов разных типов.

Диаметры подводок к радиаторам приняты - Ø20x3,0 мм.

Для ванных комнат запроектированы полотенцесушители, предназначенные для обогрева помещения и сушки белья.

Вентиляционные каналы выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Воздуховоды вентиляционных систем проложить под потолками помещений. Все вытяжные воздуховоды вывести выше кровли не менее 0,5 м.

Все воздуховоды систем запроектированы из негорючих материалов – из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «А» толщиной по СП 60.13330.2012 для систем естественной вентиляции.

Все дымоходы выполнены газоплотные класса «В» из нержавеющей кислотостойкой стали заводского изготовления класса AISI 316.

5.4 Подраздел «Сети связи»

Данный подраздел проектной документации разработан на основании и в соответствии со следующими документами:

- заданием на разработку проектной документации,
- схемой планировочной организации земельного участка;
- Техническими условиями 0203/05/4367-17 от 10.11.17 на подключение к сети связи общего пользования объекта многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл. г. Пионерский, пос. Рыбное, д. №1, кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6, выданными ПАО «Ростелеком».

- Архитектурными и конструктивными решениями.

При проектировании подраздела руководствовались действующими нормативными документами:

- ГОСТ 21.1703-2000. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
- РД. 45.120-2000. Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети;
- ГОСТ 21.603-80. Связь и сигнализация;
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 134.13330.2012. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;
- Правила Устройства Электроустановок (6-е издание, 7-е издание).

Системы связи

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектируемый объект присоединяется к сети связи общего пользования через выделенные сети связи регионального оператора ПАО «Ростелеком». Конечная емкость присоединяемых сетей связи будет определяться в соответствии с Договорами на предоставление услуг связи, заключаемыми между ПАО «Ростелеком» и собственниками помещений. Максимальная емкость составляет 16 абонентских точек подключения.

Характеристика проектируемых линий связи, в том числе линейно-кабельных

Проектной документацией предусмотрено: прокладка в здании абонентского кабеля (FTP), кат. 5 от кроссового поля до абонентских точек, кабель прокладывается на этажах – скрыто в подготовке, межэтажная прокладка - в слаботочных стояках, выполненных в строительных конструкциях здания.

Кабельная система здания соответствует категории 5е стандарта TIA/EIA-568B. Кабель прокладывается, используя топологию «звезда», от кроссового поля к каждому отдельно абоненту кабелем UTP 4x2x0,5 cat.5е в исполнении нг(А)-FRHF (две пары – сеть Ethernet, одна пара - телефония, одна пара - резерв). Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах скрыто в подготовке пола, в трубах ПВХ. Для групповой прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки.

Оборудование связи и кабели связи, применяемые в проекте, подлежащие сертификации в соответствии с №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» должны иметь сертификаты соответствия.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

В данном подразделе проектной документации запроектированы абонентские кабельные линии связи: распределительный участок абонентской линии связи – от кроссового поля до оконечных абонентских устройств.

Проектной документацией предусмотрено:

- размещение в здании телекоммуникационных шкафов связи 19” для оборудования связи; электропитание и защитное заземление шкафов заказано в разделе «Электроснабжение», размещение в шкафах кроссового и активного оборудования;

- устройство ввода в здание заказано в архитектурно-строительной части проекта; для заделки кабельного ввода целью создания огнепреградительных, водозащитных поясов используется мастика герметизирующая негорючая для замоноличивания торцов труб – МГКП (ТУ 5772-014-17297211-200).

В состав проектируемых сооружений связи входит:

- кабеленесущие конструкции для прокладки кабеля в здании – трубы ПВХ 50 мм в подвале здания и в слаботочных стояках;

- проектируемый участок одноотверстной кабельной канализации связи из труб Ду 75 мм по участку ввод в здание – ККСр-2 №1.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

ТУ 0203/05/4367-17 от 10.11.17 на подключение к сети связи общего пользования объекта многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл. г. Пионерский, пос. Рыбное, д. №1, кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6, выданными ПАО «Ростелеком».

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)

Соединение сетей связи на местном, внутризональном и междугородном уровнях организуется через точки присоединения оператора связи ПАО «Ростелеком», образованные средствами связи, входящими в состав сетей местной, внутризональной и междугородной телефонной связи. Присоединяемая сеть включается в АМТС сети связи общего пользования в качестве местной сети с присвоением ей внутризонального кода доступа. Код выбирается в соответствии с действующим планом нумерации сети связи общего пользования. Нумерацию, выделяемую присоединяемой сети, определяет оператор сети связи общего пользования. При присоединении на междугородном уровне присоединяемая сеть включается в междугородную сеть связи общего пользования в качестве зоны нумерации с присвоением ей междугородного кода доступа.

Местоположения точек присоединения

Точка присоединения проектируемого объекта к сети телефонной связи – ОПТС-2 по ул. Комсомольской, 15.

Обоснование способов учета трафика

Учет трафика выполняется с помощью внутреннего программного обеспечения коммутационного узла присоединяющей сети оператора связи ПАО «Ростелеком».

Перечень мероприятий по взаимодействию систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сетей связи предусматривается за счет:

- устойчивости применяемой аппаратуры и оборудования к электромагнитным воздействиям в соответствии с нормативными документами;

- возможностью резервирования линий электросвязи;
- оптимальностью топологии сети электросвязи.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Прокладка кабельной системы предусмотрена с учетом ограничения доступа к ней.

Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управление технологическими процессами управление технологическими процессами производства (систему связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения) – для объектов производственного назначения

Проектируемый объект является объектом непромышленного назначения.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непромышленного назначения

Телефонная связь и сеть интернет

Проектом предусматривается подключение здания к сети связи общего пользования по технологии FTTB, что дает абонентам техническую возможность получать услугу телефонной связи, сети интернет, кабельного телевидения. Подключение абонентов предусматривается через проектируемую кабельную сеть в здании (абонентский кабель FTP 4x2x0,5 cat.5e: две пары – сеть Ethernet, одна пара - телефония, одна пара – резерв.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе ППКОП «Гранит-3А». Выбор типа автоматических пожарных извещателей произведен в соответствии с Приложением М СП 5.13130.2009. Для защиты помещения мусорокамеры настоящим проектом предусматривается установка тепловых пожарных извещателей ИП 115-1(IP44)«МАКС», извещателя пожарного ручного ИП535-8 (IP44). Передача извещений о состоянии АУПС в организацию ответственную за противопожарную защиту объекта предусматривается со встроенного в ППКОП GSM-модуля речевого дозвона. Шлейфы сигнализации и оповещения выполняются кабелем в исполнении нг(А)-FRLS. Кабель полностью удовлетворяет требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности» СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, в т.ч. установленным в ГОСТ 31565-2012. Электромонтажная продукция, предусмотренная проектом имеет сертификаты соответствия требованиям

Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ от 22.07.2008 №123ФЗ), ГОСТ Р 53313-2009. Монтаж кабельной проводки системы противопожарной защиты выполнить в соответствии с требованиями п. 13.15 СП 5.13130.2009.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными пожарными дымовыми извещателями ИП-212-50М.

Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Все коммутационное и активное сетевое оборудование распределительного узла размещается в 19” шкафу в антивандальном исполнении. В состав активного сетевого оборудования входят: коммутаторы на 24 порта 10/100BASE-TX и 2 порта 100/1000Base-X SFP. В качестве пассивного коммутационного оборудования используется кросс-панели 110 типа, распределительные этажные коробки Kronecton Vox I с планками LSA-PLUS 2x10. Электропитание оборудования гарантированным переменным током напряжением ~220В выполняется от источника бесперебойного питания APC SUA1000RMI1U Smart-UPS 1000.

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения

Трасса проектируемой линии связи выбрана кратчайшей, с учетом прокладки существующих и проектируемых инженерных сетей другого назначения и существующих линий связи, с учетом благоустройства территории. Расстояния по горизонтали (в свету) от проектируемой канализации сети связи до зданий и сооружений, а так же между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении принято с учетом требований СП 42.13330.2011, п. 12.35, 12.36:

- расстояние до сетей водопровода, канализации, электрических сетей – 0,5 м;
- по вертикали (при пересечении) между трубопроводами и кабелем связи - 0,5 м.

Настоящим проектом предусматривается строительство кабельной канализации в пределах границы участка застройки Объекта и установка колодца связи на границе территории Объекта. Строительство внеплощадочных сетей связи от ККСр-2 на границе земельного участка проектируемого Объекта до существующего колодца кабельной канализации ПАО «Ростелеком» и прокладка магистрального кабеля связи от ОПТС-2 до проектируемого Объекта предусматривается отдельным проектом. Проектом также предусмотрено строительство кабельной канализации, прокладываемой за границы благоустройства 1-ого этапа строительства, на условные участки 2 и 3 этапов строительства для обеспечения возможности дальнейшего подключения объектов 2 и 3 этапов без нарушения благоустройства 1-ого этапа строительства.

5.5 Подраздел «Система газоснабжения»

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

- Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ* (действующая редакция);

- Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ* (действующая редакция);

- «Технического регламента «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденным постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 №870 (действующая редакция);

- Приказ от 15.11.2013г. №542 «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;

- Свода правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;

- СП 62.13330.2013 «Газораспределительные системы» (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002);

- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

- Свода правил СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

- Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20.11.20 (действующая редакция);

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Проект корректировки системы газоснабжения разработан на основании задания на проектирование и технических условий за №52-М-СТ от 04.09.2017г., №50-М-СТ/изм. от 15.06.2018г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданных ОАО «Калининградгазификация».

Данный подраздел рассмотрен ранее положительным заключением экспертизы № 35-2-1-3-0299-17 от 29.12.2017г. ООО «Межрегиональный экспертный центр «Партнер», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.610674, №РА.RU.610846.

Подраздел откорректирован в связи с изменением планировочных решений квартир. Строительный объем здания не меняется.

Проект корректировки не затрагивает изменения в ранее запроектированной системе газоснабжения.

Газоснабжение объекта предусмотреть от распределительного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 160мм, проложенного в пос.Рыбное, гор.Пионерского Калининградской области, обслуживаемого ОАО "Калининградгазификация" по договору безвозмездного пользования №БП 17/01-41 от 24.01.2013г., заключенному с Отделом по управлению муниципальным имуществом Администрации Пионерского городского округа, на законных основаниях.

Трассировка проектируемого газопровода от места подключения до газифицируемого объекта принята в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, исходя из условия обеспечения безопасности и бесперебойной транспортировки природного газа к потребителям, удобства эксплуатации системы газораспределения. При проектировании соблюдены нормативные расстояния от газопровода до зданий и сооружений, а так же технические требования, установленные СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы" и прочими нормативными документами. Проектом также предусмотрено строительство газопровода за границы благоустройства 1-ого этапа строительства, на условные участки 2 и 3 этапов строительства для обеспечения возможности дальнейшего подключения объектов 2 и 3 этапов без нарушения благоустройства 1-ого этапа строительства.

Газопроводы предусматриваются из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТов - Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 - Р 50838-2009. Газовый ввод выполнен из полиэтилена.

Глубина заложения газопровода принята:

- для газопровода низкого давления не менее 1,0 до верха трубы;
- газопровод проложить с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительного газопровода.

Защита подземного газопровода от электрохимической коррозии:

- проектируемые полиэтиленовые газопроводы в защите от электрохимической коррозии не нуждаются;
- в соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01 электрохимическую защиту стальных участков длиной не более 10м на полиэтиленовом газопровode разрешается не предусматривать. Проектом предусматривается выборка-замена грунта на стальных участках на полную глубину траншеи;
- в соответствии с ГОСТ 9.602-05 проектом предусматривается защита стальных участков газопровода и конденсатосборников нанесением защитного покрытия "весьма усиленного" типа полимерными липкими лентами.

Наружный газопровод (по фасаду) защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ.

Для запроектированного газопровода согласно правилам "Охраны газораспределительных сетей" установить охранную зону в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода. Отсчёт расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода.

Трассу подземного газопровода обозначить опознавательными знаками, нанесёнными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указать расстояние от газопровода, глубину его заложения, и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Проектом предусматривается в помещении каждой кухни установка:

- настенного газового котла с закрытой камерой сгорания (тепловой мощностью 24,0кВт),
- газового счетчика ВК-G2,5 с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=4,0\text{ м}^3/\text{ч}$;
- газовой четырехгорелочной плиты ПГ-4 с автоматикой безопасности при погасании пламени (система "газ-контроль").

Расход газа на одну квартиру не превышает $3,90\text{ м}^3/\text{ч}$.

Расход газа на жилой дом не превышает $26,52\text{ м}^3/\text{ч}$. (16-кв. жилой дом).

На газовом вводе (на фасаде здания) предусматривается установка общего узла учета расхода газа. Проектом предусматривается установка счетчика газа, оборудованного корректором объема газа ТС220. Счетчик размещается в металлическом шкафу на высоте не более 1,6м и менее 0,5м от оконных и дверных проемов и защищены от несанкционированного вмешательства.

Для учета расхода газа в помещении каждой кухни установить газовый счетчик ВК-G2,5 на высоте 0,4м от пола и на расстоянии не менее 800мм (по радиусу) от газоиспользующего оборудования.

Перед каждым газовым прибором и счетчиком устанавливается отключающее устройство. Проектом предусмотрена установка термозапорного клапана (КТЗ) предназначенного для перекрытия потока газа при повышении температуры клапана свыше 72°C и окружающей среды свыше 100°C .

Для автоматического отключения подачи газа при появлении опасной концентрации метана и оксида углерода в помещении каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана-осекателя с подключением к системе контроля загазованности.

Общая вентиляция помещения каждой кухни предусматривается из расчета однократного воздухообмена + 100 м³ на плиту (но не менее трехкратного воздухообмена в час), приток в объеме вытяжки.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение для котлов с закрытой камерой сгорания осуществляется через отдельную систему диаметром 80/80мм, в соответствии с руководством по монтажу завода-изготовителя котла и выполняется трубами заводского изготовления.

Забор воздуха на горение для газовых котлов предусматривается через трубу диаметром 80мм, подключаемую к коллективной приточной шахте сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича выведенную выше кровли здания. Воздухозаборную трубу диаметром 80мм проложить с уклоном не менее 3‰ в сторону котла.

Отвод продуктов сгорания от котлов 1-4-ого этажей предусматривается через дымоход диаметром 80мм, подключаемый в проектируемый коллективный дымоход сечением 120x250мм из нержавеющей кислотостойкой стали заводского изготовления класса AISI 316. Дымоходы прокладываются в шахтах сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича, встроенных в внутренние стены. К каждому дымоходному каналу присоединяется по одному котлу на каждом этаже (всего 4 подключения).

Расстояние от последнего подключаемого котла до оголовка трубы должно быть не менее 3 м. Сечение дымохода достаточно для организованного отвода продуктов сгорания. Все дымоходы газоплотные класса «В».

Для оперативной локализации и ликвидации аварийной ситуации на проектируемом газопроводе при ОАО "Калининградгазификация" имеется аварийно-диспетчерская служба (АДС) с городским телефонным номером 04. Деятельность аварийной бригады по локализации и ликвидации аварий определяется планом взаимодействия служб различных ведомств, разработанным с учетом местных условий и согласованным с территориальными органами Ростехнадзора России.

Предусматриваемые в проекте материалы, газовое и газоиспользующее оборудование, в том числе импортное, сертифицировано и имеет разрешение Госгортехнадзора России на их применение.

Испытания и прием в эксплуатацию оборудования, арматуры и трубопроводов предусмотрены согласно требованиям СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

В связи со стесненностью площадки, отведенной под строительство объекта, зона действия автокрана в некоторых местах выходит за границы площадки. В этом случае опасная зона находится вне огражденной территории, и работа крана представляет реальную опасность для посторонних людей.

Для обеспечения безопасности посторонних людей возможна работа крана при следующих условиях и ограничениях:

- исключение выдвижения стрелы крана за пределы контура рабочей зоны;
- установка временных ограждений за пределами участка и дежурство при них в случае, если работа крана представляет угрозу для посторонних людей.
- дорога на стройплощадке тупиковая, с ограничением возможности передвижения большегрузной техники.

В процессе строительства предусмотреть крепление откосов котлована инвентарными щитами и открытый водоотлив из котлована и траншей с помощью самовсасывающих насосов.

Строительную площадку расположить в границах отведенного участка.

Строительство жилого дома осуществлять в обычных условиях, при ограничении вылета стрелы.

Нет необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка.

Участок находится в пос. Рыбное города Пионерский и выходит на единую систему городских путей сообщения. Общественный транспорт представлен системой организации маршрутов с определенными заданными частотами движения и вместимостью транспортных мест. Решение существующей транспортной схемы района обеспечивают удобство и безопасность движения автомобилей.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Калининграде и области.

Материалы и конструкции доставляются на строительную площадку автотранспортом. Запас материалов и конструкций принят на 5-12 дней работы.

При перевозке грузов специальный транспорт не используется.

Товарный бетон и железобетонные изделия - ОАО «Завод ЖБИ-2».

Песок строительный ОАО «Калининградский карьер» - карьер Комсомольский.

Вывоз и утилизация излишков грунта и строительного мусора производится на полигон ТБО МУП г. Пионерский.

Подготовительный период:

- установка инвентарных зданий и сооружений согласно стройгенплану строительной площадки;
- ознакомление участников строительства с проектом производства работ и с правилами безопасности труда под расписку;
- разработка котлован;
- обеспечение водоотлива из котлована (при необходимости);
- прокладка временных дорог;
- установка временных реперов, связанных нивелирными ходами с постоянными реперами;
- определение места расположения площадок складирования;
- выполнение временного электроосвещения;
- обеспечение площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением;
- выполнение площадки для установки мусорных контейнеров;
- устройство на выезде с участка площадки для мойки колес автомашин;
- установка на границе отведенного участка временного панельно-стоечного ограждения в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78.
- обеспечение рабочих инструментом и приспособлениями, монтажными механизмами, инвентарем и средствами безопасного ведения работ.

Основной период:

- производство общестроительных работ:
- разметка осей;
- отрывка котлована;
- устройство монолитной железобетонной плиты и сборного железобетонных стен подвала.
- кладка керамических блоков стен поэтажно;
- монтаж плит перекрытия поэтажно;
- устройство лестниц;
- монтаж крыши;
- устройство оснований под полы, выполнение сантехнических электромонтажных работ.
- отделочные работы:
- заполнение оконных проемов;
- устройство полов;
- монтаж внутренних инженерных сетей и оборудования;

- внутренняя и наружная отделка здания.
- благоустройство территории:
- устройство тротуарного и дорожного покрытия;
- благоустройство территории.

Продолжительность строительства жилого дома № 1- 32,0 месяца (СНиП 1.04.03-85 (изменения) п.3), в том числе: подготовительный период – 1,0 месяц, и период зимнего время года, когда строительные работы не ведутся – 9,0 месяцев.

7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Предусмотрены мероприятия по защите от шума, в том числе использование глушителей, шумозащитных кожухов. Строительные работы вблизи жилой застройки будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

В период строительства предусмотрено использование биотуалетов, мойки для колес автотранспорта.

Источником водоснабжения реконструируемого жилого дома является внутриплощадочная сеть хоз-питьевого водоснабжения с подключением к проектируемому участку городского водопровода.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в здании, предусмотрен в проектируемую внутривоздушную сеть бытовой канализации $\varnothing 200-315$ мм с последующим подключением в существующий коллектор хоз-бытовой канализации.

Отвод атмосферных вод с кровли жилого дома предусматривается наружными водосточными стояками с подключением к проектируемой ливневой сети. Сброс дождевых вод с проездов и стоянки решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы, установленные в пониженных местах, далее по схеме – внутривоздушная сеть дождевой канализации – устройства для очистки дождевых стоков – существующий коллектор дождевой канализации $\varnothing 200$ мм.

Участок строительства находится в водоохранной зоне Балтийского моря.

Предлагаемые проектные решения отвода хозяйственно-бытовых вод, а также поверхностных стоков не ухудшает существующее состояние окружающей среды и соответствуют требованиям Водного Кодекса РФ.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Объект – жилой, многоквартирный, четырёхэтажный, односекционный дом № 1 с чердачным покрытием, техническим подпольем с помещениями инженерного оборудования и внеквартирными хозяйственными кладовыми в подвале, расположенный по адресу: Калининградская область, город Пионерский, поселок Рыбное. В плане здание прямоугольной формы, с соотношением сторон по крайним осям 13,3/12,2 м. Подъезд пожарных автомобилей организован с одной продольной стороны и совмещён с функциональным подъездом к зданию.

Межэтажная связь в жилой части здания организована по лестничной клетке типа Л1 с непосредственным выходом наружу. Каждая квартира обеспечена выходом на лестничную

клетку непосредственно. Техническое подполье предусмотрено с выходом наружу на открытую лестницу, автономную от лестничной клетки надземной части здания.

Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 – жилое многоквартирное здание (основное назначение) Ф5 – помещения инженерного оборудования, кладовые
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Степень огнестойкости	III
Категория пожарной опасности	не категор.
Площадь пожарного отсека, м ²	199
Высота здания, м	11
Объём, м ³	2820,4
Этажность (количество этажей)	4 (5) (в том числе подвал)
Число пожарных секций	2

Противопожарные расстояния на участке строительства, а также от проектируемого объекта до зданий и сооружений на смежных земельных участках, приняты в соответствии с СП 4.13130.2013.

Продолжительность наружного тушения пожара - 3 ч. Количество одновременных пожаров на территории объекта – один.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение здания предусматривается не менее чем от двух подземных пожарных гидрантов, размещаемых на сети объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода городского поселения, первой категории надёжности по подачи воды при пожаре. Пожарные гидранты устанавливаются из условия обслуживания ими в радиусе не более 200 м любой точки объекта, при измерении расстояния по дорогам с твердым покрытием, размещаются не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели по ГОСТ 12.4.026.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение здания высотой не более 13 метров, проектной документацией предусматривается:

функциональный (пожарный) подъезд с одной стороны здания наибольшей протяженности, шириной не менее 3,5 м ;

тупиковый подъезд предусмотрен с возможностью разворота пожарного автомобиля;
расстояние от края подъезда до стены здания в пределах 5-8 метров.

Поэтажное членение здания осуществляется глухими противопожарными перекрытиями 3-го типа из сборных многпустотных настилов и монолитных ж.б. участков.

Этаж с внеквартирными хозяйственными кладовыми отделяется от жилой части здания противопожарным перекрытием 3-го типа.

Помещения складского и технического назначения (кладовые, инженерного оборудования и т.п.) категорий В4 и Д выделять противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа не требуется.

Для наружных стен, имеющих светопрозрачные проёмы с ненормируемым пределом огнестойкости (окна), предусмотрены глухие, высотой менее 1,2 м, участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса). При меньшем расстоянии выполнены балконы, выступающие за плоскость наружного утепления не менее 30 см, так же, как и по наружной плоскости фасада от граней проёма в наружной стене.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций выполняются в соответствии с требованиями, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа.

Мусоросборная камера, пристроенная к зданию Ф 1.3, имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Конструктивная пожарная опасность здания – С0, обоснована в зависимости от степени участия строительных конструкций в развитии пожара и образовании опасных факторов пожара:

- наружные стены с внешней стороны - кирпич облицовочный К0;
- стены, перегородки, перекрытия (каменные материалы, ж.б, сталь) К0;
- стены лестничной клетки и противопожарные преграды (каменные материалы, ж.б.) К0;
- марши и площадки лестниц в лестничных клетках (ж.б.) К0

Пределы огнестойкости конструкций соответствуют степени огнестойкости здания.

Каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям ст. 89 ФЗ-123.

Во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету принимаются не менее:

высотой - 1,9 м, шириной - 0,8 м, а по путям движения людей с ограниченными возможностями шириной - 0,9 м;

ширина каждого эвакуационного выхода принята с условием, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В жилой части здания предусматривается:

направление открывание дверей в квартирах не нормируется и принято с учётом беспрепятственной эвакуации людей из смежных помещений (траектории дверей не пересекаются);

каждый жилой этаж общей площадью квартир на этаже секции до 500 кв. м имеет один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1;

каждая квартира обеспечена выходом на лестничную клетку типа Л1 непосредственно.

Помещения инженерного оборудования, внеквартирные кладовые в подвале обеспечиваются выходом наружу на открытую лестницу через подвал, расстояние до выхода наружу значительно менее максимально допустимого 100 м. Выход с этажа один, при площади этажа не более 300 м².

В наружных стенах лестничной клетки Л1 предусматриваются на каждом этаже световые проёмы, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон устанавливаются не выше 1,7 м от уровня площадки.

Стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания обеспечивается не менее 1,2 м.

Выход на кровлю выполняется из лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа в перекрытии лестничной клетки размером не менее 0,6х0,8 метра, по закреплённой стальной стремянке. Далее, через люк на крыше со стационарной лестницей на чердаке.

Наружное противопожарное водоснабжение организовано от пожарных гидрантов, установленных на наружной сети водоснабжения.

Между маршами лестниц и поручнями ограждений предусмотрен зазор не менее 75 мм.

В помещениях устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели.

Объект расположен в зоне нормативной доступности для подразделений государственной пожарной охраны г. Пионерский (пожарная часть № 29). Время прибытия первого пожарного караула не более 10 минут

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам

Проектными решениями было обусловлено создание архитектурной среды, обеспечивающей необходимый уровень доступности зданий и сооружений для всех категорий маломобильных групп населения (МГН).

В проекте «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства" по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное, разработан генеральный план, в котором основное внимание при проектировании было направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения для инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как самостоятельно (пешком), в т.ч. с помощью трости, костылей, так и с помощью кресла-коляски. Особое внимание уделено формированию доступа в здания, с учетом специфики передвижения инвалидов на кресле-коляске.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН (маломобильных групп населения) по всей территории проектируемого квартала из 5-ти многоквартирных домов с учетом требований СП 59.13330.2016 и градостроительных норм.

Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности к входу в здание, планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов:

- разработан узел сопряжения тротуарной плитки с проезжей частью (см. л. ОДИ-15) для маломобильных групп населения. При устройстве съездов с тротуара уклон принят не более 1:12, а в стесненных местах – 1:10 (п.5.1.8 СП 59.13330.2016).

- Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 0,015 м.

- Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

- Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

- Принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 0,6 до 5%, поперечные уклоны — 2 %.

- Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,5 м. При этом не более чем через каждые 25 м предусмотрены горизонтальные площадки (карманы) размером 2,2х2,3 м (не менее 2,0х1,8 м) для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках (п.5.1.7 СП 59.13330.2016).

- Покрытие тротуаров и пандусов должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, нескользящим.

- На участке объекта предусмотрена площадка для отдыха взрослых, доступная для МГН, оборудованная скамьями с опорой для спины и подлокотником (п.5.3.1 СП 59.13330).

На стоянке предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов 3,6х6 м из расчета 5%, но не менее 1 места. При этом для машин инвалидов резервируются места, примыкающие к выходам со стоянок, либо максимально приближенные к входам в здания (не далее 100 м от входов в здание). Каждое выделяемое машино-место должно обозначаться дорожной разметкой и, кроме того, на участке около здания - дорожными знаками.

Фактически при 1 этапе строительства на территории запроектирована одна автостоянка на 10 м/мест, на которой предусмотрены 2 машиноместа для МГН.

В проекте для жилого дома запроектирован вход с поверхности земли, приспособленный для МГН в соответствии с требованиями п.5.1.1 СП 59.13330.2016. В здании предусмотрена входная площадка 1,50х2,00 м, запроектированная с учетом рельефа таким образом, что перепад между тротуаром и входной площадкой составляет не более 0,015м. (п. 6.1.2 СП 59.13330).

Таким образом, запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы объекта, используемые всеми группами населения, не ограничивающие условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Применены специализированные элементы, учитывающие специфические потребности инвалидов в соответствии с СП 59.13330.2016, так же в проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия

1. В проекте принят вариант «А» организации доступности для маломобильных групп населения по СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» (п.1.6), а именно: общий универсальный путь движения, доступный для всех категорий населения, в том числе инвалидов.

В проекте предусмотрена входная площадка 1,5х2,0 м, оборудованная навесом и водоотводом. Покрытие поверхности входной площадки – твердое, не допускающее скольжения при намокании (п.6.1.4 СП 59.13330).

Вертикальной планировкой земли предусмотрен беспрепятственный подъем на входную площадку с перепадом между тротуаром и площадкой 0,015 м. Покрытие поверхности входной площадки – твердое, не допускающее скольжения при намокании. Водосборная решетка, устанавливаемая в полу входных площадки, должна быть установлена в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов ячеек не должна превышать 0,013 м, а длина 0,015 м.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входных узлов, доступных МГН.

Ширина в свету входных дверей принята не менее 1,2 м.

Запроектированы двухстворчатые входные двери с шириной одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. Допускается порог высотой не более 0,014 м.

Прозрачные полотна дверей на входах в здание предусмотрены из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей предусмотреть яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

В полотнах дверей, доступных для МГН, следует предусматривать смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровой панели должна располагаться на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. При этом смотровая панель должна иметь ширину не менее 0,15 м и располагаться в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки.

При последовательном расположении навесных дверей обеспечено свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства. (п.6.1.8 СП 59.13330.2016).

Ширина дверных полотен, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Допускается устройство порогов высотой не более 0,014 м.

Глубина тамбура при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята 2,45 м.

2. Для подъема на первый этаж запроектирована лестница с шириной марша 1,35 м в соответствии с требованиями п.5.2.10 СП 59.13330.2012.

Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней— 0,15 м. Ступени лестниц должны быть ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 0,02 м или другие устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги. На проступях краевых ступеней лестничных маршей должны быть нанесены одна или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08-0,1 м. По краям лестничного марша предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м круглого сечения диаметром от 0,03 до 0,05 м.

При необходимости для подъема на вышележащие этажи предусмотрено дооснащение лестницы гусеничным подъемным устройством по типу Roby T09 (VIMEC) для перемещения инвалида в кресле-коляске по лестничному маршу с уклоном до 35° (см. прикл. листы).

Помещение для хранения подъемника предусмотрено в подвале проектируемого здания. Применение гусеничного подъемника согласовано с отделом соц. поддержки населения администрации Пионерского городского округа (см. раздел 1 изменение в задание на разработку от 02.10.2017 г.)

Гусеничный подъемник может использоваться как внутри, так и снаружи помещения, подходит к большинству инвалидных кресел-колясок (взрослые/детские). Надежная самонесущая конструкция. Долговечность гусеничной ленты. Разборная конструкция обеспечивает компактное складывание и удобную транспортировку. Оснащено устройством безопасности. Экономичнее, чем лестничные подъемные устройства и лифты. Может использоваться в зданиях на лестницах разных видов. Не нуждается в подключении к электросети.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

3. Эвакуация маломобильных групп населения предусматривается в соответствии с частью 3 ст. 89 Технического регламента №123-ФЗ:

Безопасность путей движения (в том числе эвакуационных) обеспечивается путем включения в проектную документацию следующих требований, установленных СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения":

- пути движения маломобильных групп населения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания согласно СП 1.13130.2009 (См. раздел 9 ПБ);

- Внутренние стены и перегородки здания (в том числе из светопрозрачных материалов), отделяющие пути эвакуации, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

- из помещений эвакуация МГН групп М1-М4 предусматривается через лестничную клетку и далее непосредственно наружу;

- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету 2,7 м (не менее 2 м). Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, принята, м, не менее:

 - дверей из квартир - 0,9;

 - проемов и дверей, проходов в остальных случаях на путях эвакуации – 1,2;

 - верхнюю и нижнюю ступени в каждом марше эвакуационной лестницы следует окрашивать светящейся краской в контрастный цвет (п. 5.2.31 СП 59.13330.2012);

 - Для обеспечения безопасности в аварийных ситуациях в проектной документации предусмотрено аварийное освещение, т.е. освещение на путях эвакуации, имеющее

электропитание от автономных источников, функционирующих при пожаре, аварии и других чрезвычайных ситуациях, включаемое автоматически при срабатывании соответствующей сигнализации или вручную, если сигнализации нет или она не сработала.

4. При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

- на 1-ом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;

- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых по СП 59.13330.2012 п.6.1.7 за счет уменьшения площадей коридоров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения – акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха – визуальную и тактильную. Визуальные: - указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону),

- разметка и цвет элементов оборудования,

- световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности – красным,

Рекомендуется визуальную информацию размещать:

- вне здания – на высоте не менее 1,50м не более 4,50м от поверхности движения.

В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задирааться обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола – также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Оптимальная высота размещения тактильной информации – 0,6-1,1м, а в зоне путей движения – на высоте 1,2-1,6м.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах следует устанавливать тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918).

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи с недостатками зрения, а так же для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах; звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,80м до

предупреждающего участка пути. Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

10. Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Организационные основы технического обслуживания зданий

Согласно п. 9 СП 255.1325800.2016:

В задачи технического обслуживания зданий (сооружений) входят:

- текущее обслуживание, включающее в себя подготовку здания (сооружения), его элементов и систем к сезонной эксплуатации;
- система ремонтного обслуживания, включающая в себя текущие и капитальные ремонты.

В состав работ по текущему обслуживанию входят:

- исправление незначительных неисправностей, выявленных в ходе осмотров;
- проведение регламентных работ по регулировке и наладке систем инженерно-технического обеспечения, в том числе при подготовке к сезонной эксплуатации;
- проведение работ по подготовке здания (сооружения) к сезонной эксплуатации;
- санитарное содержание помещений здания (сооружения) и прилегающей территории;
- уборка снега;
- обеспечение работоспособности систем (станций) мониторинга технического состояния и динамического поведения конструкций и прилегающих грунтов (если такие системы установлены).

Различают два основных метода обслуживания:

- по ресурсу (профилактическое обслуживание) - плановое обслуживание с планированием мероприятий по ресурсу инженерного оборудования и конструктивных элементов: нормативный срок службы по наработке в машино-часах, по числу отказов и др.;
- по состоянию (предупредительное обслуживание)
- плановое обслуживание с планированием мероприятий по значениям фактических (текущих) параметров технического состояния элементов инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий (сооружений).

Планирование капитальных ремонтов следует осуществлять на основании данных, указанных в проекте, и/или по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений).

Планирование текущих ремонтов следует осуществлять на основании осмотров и данных о целесообразности предупредительных ремонтных работ с учетом экономических и технических возможностей собственников здания (сооружения).

Конкретный перечень работ по текущему и капитальному ремонтам, нормативная минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий (сооружений), минимальная периодичность плановых осмотров элементов и помещений для зданий (сооружений) различных классификационных групп определяет эксплуатирующая организация самостоятельно, исходя из технического состояния зданий (сооружений) и местных условий.

Капитальный ремонт зданий (сооружений) следует осуществлять только по утвержденным проектам и сметам.

Организация текущего ремонта

Текущий ремонт заключается в систематическом и своевременном проведении работ по предохранению частей зданий, сооружений и оборудования от преждевременного износа и устранению возможных мелких повреждений и неисправностей.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или сооружения с момента завершения его строительства (реконструкции, капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). Как правило, эта периодичность может составлять от двух до пяти лет. При этом должны учитываться: срок эксплуатации объекта, природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние, режим эксплуатации и т.п.

Работы по текущему ремонту подразделяются на плановые и непредвиденные.

Плановый ремонт производится по заранее составленному годовому Календарному плану-графику работ по текущему ремонту зданий по кварталам на основе данных и сведений, приведенных в актах общего и частичных осмотров зданий и сооружений, документов, подготавливаемых по результатам проверок, предписаний органов государственного надзора.

Формирование Календарного плана-графики работ по текущему ремонту осуществляет Управляющая компания. При этом проводятся следующие работы:

1) на основе данных и сведений указанных выше документов составляется Ведомость работ (дефектная ведомость) на текущий ремонт по каждому объекту в отдельности. При этом дается более точное описание работ, определяются виды работ и затрат в соответствии с технологической последовательностью их проведения, уточняются объемы работ в натуральном и стоимостном выражениях;

2) на основе данных ведомостей работ подготавливается Сводная ведомость работ на текущий ремонт объектов. Сводная ведомость на текущий ремонт зданий и сооружений составляется в пределах общего лимита средств, выделенных организации на текущую эксплуатацию.

3) Сводная ведомость работ на текущий ремонт объектов организации утверждается главным инженером и служит основой для подготовки проекта Календарного плана-графика работ по текущему ремонту на очередной финансовый год.

Непредвиденный текущий ремонт производится в процессе эксплуатации зданий и сооружений и включает в себя работы, отсрочка которых не может быть допущена без ущерба для сохранения и нормальной технической эксплуатации объектов капитального строительства предприятия.

Для выполнения непредвиденного текущего ремонта по зданиям и сооружениям, которые не подлежат плановому текущему ремонту в рассматриваемом периоде, в Календарном план-графике работ рекомендуется предусматривать резервные суммы в пределах до 10 процентов от средств, выделенных на текущий ремонт.

Все работы по текущему ремонту фиксируются в техническом журнале по эксплуатации здания (сооружения).

Приемка выполненных работ по текущему ремонту производится комиссией, назначаемой директором организации. Указанный акт является окончательным документом приемки выполненных работ, в том числе работ по непредвиденному текущему ремонту, и служит основанием для учета и отчетности.

Для учета выполненных работ по текущему ремонту составляется Отчетная ведомость работ.

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

Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Общий коэффициент теплопередачи здания	К _{общ} , Вт/(м ² *°С)	-	0,45
Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период	n _в , ч ⁻¹	-	0,078
Удельные бытовые тепловыделения в здании	q _{быт} , Вт/м ²	-	17,0

Удельные характеристики

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Удельная теплозащитная характеристика здания	к _{об} , Вт/(м ³ *0С)	0,389	0,266
Удельная вентиляционная характеристика здания	к _{вент} , Вт/(м ³ *0С)		0,024
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	к _{быт} , Вт/(м ³ *0С)		0,120
Удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации	к _{рад} , Вт/(м ³ *0С)		0,057

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Значение показателя
Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q _{отр} , Вт/(м ³ ·С)	0,154
Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q _{отб} , Вт/(м ³ ·С)	0,287
Класс энергосбережения		А
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

Энергетические нагрузки здания

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	q	кВтч / (м ² год)	39,18
Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	Q _{от}	кВт*ч/(год)	19913,8
Общие тепlopотери здания за отопительный период	Q _{общ}	кВт*ч/(год)	37500,0

12. Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Капитальный ремонт здания

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

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

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

- 2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши, в том числе переустройство невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройство выходов на кровлю;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) утепление и ремонт фасада;
- 6) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- 7) ремонт фундамента многоквартирного дома.

2. Нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, финансируемых за счет средств фонда капитального ремонта, размер которых сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, может быть дополнен другими видами услуг и (или) работ.

3. В случае принятия собственниками помещений в многоквартирном доме решения об установлении взноса на капитальный ремонт в размере, превышающем минимальный размер взноса на капитальный ремонт, часть фонда капитального ремонта, сформированная за счет данного превышения, по решению общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме может использоваться на финансирование любых услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

4. Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, которые могут финансироваться за счет средств государственной поддержки, предоставляемой субъектом Российской Федерации, определяется нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения:

- Дополнена текстовая часть с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 13.12.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018):

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

(пп. "д" в ред. Постановления Правительства РФ от 28.01.2017 N 95);

- проект дополнен информацией о принятых воздухообменах;
- в системе отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное» от «20» ноября 2019 г. № 39-2-1-3-032249-2019

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Система газоснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе

СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Смотри пункт 5.1.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, а так же результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение. Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

6. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный дом № 1 - I этап строительства» по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное, соответствуют установленным требованиям и техническим регламентам.

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

Эксперт Результаты инженерно-геодезических изысканий Аттестат № МС-Э-43-1-9341 Инженерно-геодезические изыскания Городничий Е.Г.	
--	--

<p>Эксперт Инженерно-геологические изыскания Аттестат № МС-Э-9-2-10369 Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания Комаров И.Е.</p>	
<p>Эксперт Результаты инженерно-экологических изысканий Аттестат № МС-Э-25-1-5690 Инженерно-экологические изыскания Большакова Ю.А.</p>	
<p>Эксперт Пояснительная записка Схема организации планировки земельного участка Архитектурные решения Проект организации строительства Аттестат № МС-Э-52-2-6510 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства Жак Т.Н.</p>	
<p>Эксперт Перечень мероприятий по охране окружающей среды Аттестат № МС-Э-95-2-4848 Охрана окружающей среды Большакова Ю.А.</p>	
<p>Эксперт Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Аттестат № МС-Э-9-2-8196 Пожарная безопасность Гривков Я.М.</p>	
<p>Эксперт Система электроснабжения Аттестат № МС-Э-95-2-4862 Электроснабжение и электропотребление Серов В.В.</p>	
<p>Эксперт Система водоснабжения Система водоотведения Аттестат № МС-Э-21-2-7382 Водоснабжение, водоотведение и канализация Войнакова Е.В.</p>	

<p>Эксперт Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Аттестат № МС-Э-95-2-4854 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование Конкин И.А.</p>	
<p>Эксперт Сети связи Аттестат № МС-Э-44-2-6284 Системы автоматизации, связи и Сигнализации Лепко Е.А.</p>	
<p>Эксперт Система газоснабжения Аттестат № МС-Э-100-2-4981 Системы газоснабжения Связева З.А.</p>	
<p>Эксперт Конструктивные и объемно-планировочные Решения Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома Аттестат № МС-Э-12-2-5313 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства Бозин М.А.</p>	