

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.

«04» декабря 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 39-2-1-3-034394-2019

Объект экспертизы
«МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III 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/888-42/11/1-3 от «08» ноября 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/888-42/11/1-3 от «08» ноября 2019 г., г. Вологда.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 2017-09-ПЗ - Пояснительная записка
- 2017-09 –ПЗУ - Схема планировочной организации земельного участка

2017-09 –АР - Архитектурные решения

- 2017-09 –АР1 - Дом № 4
- 2017-09 –АР2 - Дом № 5

2017-09 –КР - Конструктивные и объемно-планировочные решения

- 2017-09-КР1 - Дом № 4
- 2017-09-КР2 - Дом № 5

2017-09-ИОС - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- 2017-09 -ИОС1 - Система электроснабжения
 - 2017-09 -ИОС1.1 - Дом № 4
 - 2017-09 -ИОС1.2 - Дом № 5
- 2017-09 -ИОС2 - Система водоснабжения
 - 2017-09 -ИОС2.1 - Дом № 4
 - 2017-09 -ИОС2.2 - Дом № 5
- 2017-09 -ИОС3 - Система водоотведения
 - 2017-09 –ИОС3.1 - Дом № 4
 - 2017-09 –ИОС3.2 - Дом № 5
- 2017-09 -ИОС4 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
 - 2017-09 –ИОС4.1 - Дом № 4
 - 2017-09-ИОС4.2 - Дом № 5
- 2017-09-ИОС5 - Сети связи
 - 2017-09-ИОС5.1 - Дом № 4
 - 2017-09-ИОС5.2 - Дом № 5
- 2017-09 -ИОС6 - Система газоснабжения
 - 2017-09 –ПОС - Проект организации строительства

- 2017-09 –ООС - Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- 2017-09 –ПБ - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- 2017-09 –ПБ1 - Дом №4
- 2017-09 –ПБ2 - Дом № 5
- 2017-09 –ОДИ - Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- 2017-09 –ТБЭ - Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

капитального строительства

- 2017-09 –ТБЭ1 - Дом № 4
- 2017-09 –ТБЭ2 - Дом № 5

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

- 2017-09 –ЭЭ1 - Дом № 4
- 2017-09 –ЭЭ2 - Дом № 5

2017-09 –СКР - Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

- 2017-09 –СКР1 - Дом № 4
- 2017-09 –СКР2 - Дом № 5

- 15-02982-ИГДИ - Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям
- К-14-17 - Технический отчёт инженерно-геологические изыскания
- К-33-18 - 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: «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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: «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III 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

Многоквартирные дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Информация в п. 2.2.

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

В состав сложного объекта входят:

- Дом №4
- Дом №5

технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства:		
Наименование показателя	Дом № 4	Дом № 5
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем – всего, куб. м, в т.ч.:	5726,8	2820,4
- надземной части (выше +0.000), куб. м	4 704, 7	2302,0
- подземной части (ниже +0.000), куб. м	1022,1	518,4
Площадь здания, кв. м	1529,9	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений, кв. м	4,7	4,7
Количество зданий, сооружений, шт.	1	1
Площадь застройки, м2	367,7	190,6
Высота здания, м	15,0	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, кв. м, в том числе:	401,7	200,6
- Площадь общего имущества в многоквартирном доме, в т.ч. мусорокамера, кв. м	276,7	146,5
Количество / Площадь хозяйственных кладовых, шт./кв. м	15/125,0	7/54,1

Количество этажей, шт.	5	5
в том числе подземных, шт.	1	1
Этажность, шт.	4	4
Количество секций, шт.	2	1
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), кв. м	892,4	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего шт./кв. м в том числе:	32/908,4	16/455,2
1-комнатные шт./кв. м	24/586,8	12/294,4
2-комнатные шт./кв. м	8/321,6	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.) кв. м	908,4	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.) м2	950,0	4 72,8
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, сети связи, газоснабжения	
Лифты шт.	-	-
Эскалаторы шт.	-	-
Инвалидные подъемники шт.	-	-
Материалы фундаментов	Железобетон (сборный)	Железобетон (монолитный)
Материалы стен	Керамический блок	
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
Материалы кровли	Металлочерепица	
Иные показатели		
Уровень ответственности здания	нормальный	нормальный
Срок эксплуатации здания лет	не менее 50	не менее 50
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Класс энергоэффективности здания	A +	A
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади кВт*ч/м2	41,48	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

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.

Климатический район строительства – ПБ.

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.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (III ветровой район).

Расчетное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (II снеговой район).

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 от 15.02.2016 г. Кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6.

– Выписка из ЕГРН от 11.09.2019 г. № 99/2019/283046318 на земельный участок №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.

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

- ООО «ЭНЕРГИЯ»

Адрес организации: 238590, 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: «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ», утверждено 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 от 15.02.2016 г. Кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6.

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

- Условия подключения № 948/В4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- Условия подключения № 948/В5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- Условия подключения № 948/К4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- Условия подключения № 948/К5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- Письмо УМП Водоканал от 18.07.18 г.;
- ТУ № 13 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 29.08.17 г.;
- ТУ № 14 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 №0203/05/4365-17 от 10.11.2017 г. ОАО «Ростелеком»;

- Письмо ПАО «Ростелеком» от 04.10.2019 г. № 0203/05/3396-19 о продлении срока действия ТУ №0203/05/4365-17;

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-геологические изыскания выполнены ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» 2018 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.

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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. С востока исследуемого участка строится водозаборная станция, расположенная примерно в 100м от района работ.

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, коричневатые-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 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 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 «07» февраля 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».

Программа по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный дом №5 – III этап строительства по адресу: Калининградская область, г. Пионерский, пос. Рыбное».

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»
2.1	К-14-17	Технический отчёт инженерно-геологические изыскания	ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»
2.2	К-33-18	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 референчные спутниковые станции постоянного действия «Центральная», GEOID, RBCH, SVTG.

Высотное положение точек съемочного обоснования, полученного методом спутниковых геодезических GPS-ГЛОНАСС определений от референчных 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 послонное 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-съёмка	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:

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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	
Часть 1	2017-09 –АР1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 –АР2	Дом № 5	
Раздел 4	2017-09 -КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Часть 1	2017-09-КР1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09-КР2	Дом № 5	
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	

Часть 1	2017-09 -ИОС1.1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 -ИОС1.2	Дом № 5	
Подраздел 2	2017-09 -ИОС2	Система водоснабжения	
Часть 1	2017-09 -ИОС2.1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 -ИОС2.2	Дом № 5	
Подраздел 3	2017-09 -ИОС3	Система водоотведения	
Часть 1	2017-09 –ИОС3.1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 –ИОС3.2	Дом № 5	
Подраздел 4	2017-09 -ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
Часть 1	2017-09 –ИОС4.1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09-ИОС4.2	Дом № 5	
Подраздел 5	2017-09-ИОС5	Сети связи	
Часть 1	2017-09-ИОС5.1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09-ИОС5.2	Дом № 5	
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	
Часть 1	2017-09 –ПБ1	Дом №4	
Часть 2	2017-09 –ПБ2	Дом № 5	
Раздел 10	2017-09 -ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10(1)	2017-09 -ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
Часть 1	2017-09 –ТБЭ1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 –ТБЭ2	Дом № 5	
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	
Часть 1	2017-09 –ЭЭ1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 –ЭЭ2	Дом № 5	

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

Раздел 11(2)	2017-09 -СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	
Часть 1	2017-09 –СКР1	Дом № 4	
Часть 2	2017-09 –СКР2	Дом № 5	

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

1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, № 5 - III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА», адрес объекта: Калининградская обл., г. Пионерский, пос. Рыбное, разработана на основании решения Застройщика - утвержденного задания на разработку проектной документации, а также других исходно-разрешительных документов.

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-геологические изыскания, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ - Калининград», арх. № 11113а, 2018 г. шифр К-33-18 (сведения о членстве В СРО на дату передачи отчета (16.05.2018 года): выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 15.05.2018 года №1178, выдана саморегулируемой организацией - Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «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

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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.;
- ГПЗУ № RU39303000-09-15-02-2016-МО от 15.02.2016 г.
- Выписка из ЕГРН от 11.09.2019 г. № 99/2019/283046318 на земельный участок №39:19:010105:6;
- Условия подключения № 948/В4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- Условия подключения № 948/В5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения;
- Условия подключения № 948/К4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- Условия подключения № 948/К5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- Письмо УМП Водоканал от 18.07.18 г.;
- ТУ № 13 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 29.08.17 г.;
- ТУ № 14 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 №0203/05/4365-17 от 10.11.2017 г. ОАО «Ростелеком»;
- Письмо ПАО «Ростелеком» от 04.10.2019 г. № 0203/05/3396-19 о продлении срока действия ТУ №0203/05/4365-17;
- 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);

- 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 двух многоквартирных домов:

1. Дом № 4 - двухсекционное здание прямоугольной формы с размерами в осях 26,56x11,94м.

Общее количество квартир - 32, в т.ч.:

- однокомнатных - 24;
- двухкомнатных - 8.

2. Дом № 5 - односекционное здание прямоугольной формы с размерами в осях 13,28x11,94м.

Общее количество квартир - 16, в т.ч.:

- однокомнатных - 12;
- двухкомнатных - 4.

В составе каждого из жилых домов - четыре жилых этажа, подвальный этаж для размещения инженерных коммуникаций, технических помещений для жилого дома и внеквартирных хозяйственных кладовых, а также чердак. Вход в жилой дом осуществляется через тамбур со стороны дворовой территории. На каждом этаже запроектированы квартиры, лестничная клетка. Высота типового этажа в чистоте 2,7 м. Все квартиры запроектированы одноуровневыми. Во всех квартирах предусмотрены балконы. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением. Эвакуация людей из здания предусмотрена через наружные двери, лестничную клетку с выходом наружу через тамбур.

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 0,6-1,2м и 1,0-1,6 м (для дома №5). 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 22.0195 территория инженерно-геологических изысканий относится к умеренно-опасной зоне. По категории опасности согласно СНИП 22.0195 - к умеренно-опасной зоне.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложение И участок под строительство дома № 4 относится к II области – потенциально подтопляемый, участок под строительство дома № 5 относится к категории - сезонно подтапливаемые (I-A-2), район по условиям развития процесса - подтопленный в естественных условиях (I-A), область по наличию процесса подтопления - подтопленная (I).

- 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.

технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства:		
Наименование показателя	Дом № 4	Дом № 5
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем – всего, куб. м, в т.ч.:	5726,8	2820,4
- надземной части (выше +0.000), куб. м	4 704, 7	2302,0
- подземной части (ниже +0.000), куб. м	1022,1	518,4
Площадь здания, кв. м	1529,9	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений, кв. м	4,7	4,7

Количество зданий, сооружений, шт.	1	1
Площадь застройки, м ²	367,7	190,6
Высота здания, м	15,0	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, кв. м, в том числе:	401,7	200,6
- Площадь общего имущества в многоквартирном доме, в т.ч. мусорокамера, кв. м	276,7	146,5
Количество / Площадь хозяйственных кладовых, шт./кв. м	15/125,0	7/54,1
Количество этажей, шт.	5	5
в том числе подземных, шт.	1	1
Этажность, шт.	4	4
Количество секций, шт.	2	1
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), кв. м	892,4	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего шт./кв. м в том числе:	32/908,4	16/455,2
1-комнатные шт./кв. м	24/586,8	12/294,4
2-комнатные шт./кв. м	8/321,6	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.) кв. м	908,4	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.) м ²	950,0	472,8
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, сети связи, газоснабжения	
Лифты шт.	-	-
Эскалаторы шт.	-	-
Инвалидные подъемники шт.	-	-
Материалы фундаментов	Железобетон (сборный)	Железобетон (монолитный)
Материалы стен	Керамический блок	
Материалы перекрытий	Железобетон (плиты)	
Материалы кровли	Металлочерепица	
Иные показатели		
Уровень ответственности здания	нормальный	нормальный
Срок эксплуатации здания лет	не менее 50	не менее 50
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Класс энергоэффективности здания	А +	А
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади кВт*ч/м ²	41,48	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

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

- I этап - многоквартирный дом № 1;

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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

В рамках реализации I этапа строительства предусмотрено:

1. строительство многоквартирного дома №1,
2. устройство установки очистки дождевых вод,
3. подключение к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме, строительство внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения,
5. 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.

Вышеуказанные решения, обеспечивают строительство многоквартирного дома №1 и его ввод в эксплуатацию как отдельного объекта строительства, в рамках реализации I этапа строительства. Принятые проектные решения в отношении объектов II и III этапов обеспечивают отсутствие препятствий при эксплуатации I этапа строительства после его ввода в эксплуатацию, позволяют приступить к заселению многоквартирного дома №1 после его ввода и обеспечить его безопасную эксплуатацию, независимо от сроков ввода в эксплуатацию объектов II и III этапов комплекса многоквартирных домов.

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

1. строительство многоквартирного дома №2;
2. строительство многоквартирного дома №3;
3. подключение многоквартирных домов №№2, 3 к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме;
4. 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.

Принятые при проектировании II этапа строительства 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. Принятые проектные решения позволяют приступить к заселению многоквартирных домов №№2, 3 после их ввода и обеспечить их безопасную эксплуатацию, независимо от сроков ввода в эксплуатацию объектов III этапа строительства комплекса многоквартирных домов.

III этап строительства является условно завершающим для проектируемого комплекса домов.

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

1. строительство многоквартирного дома №4;
2. строительство многоквартирного дома №5;
3. подключение многоквартирных домов №№4, 5 к сетям инженерного обеспечения объекта по постоянной схеме;
4. 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 как III этапа, так и всего комплекса многоквартирных домов доступ ко всем объектам благоустройства, обеспечивающим потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов.

Принятые в настоящем проекте 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 3 этапа строительства расположена в юго-восточной части общего участка, и имеет площадь 0,2283 га. Рельеф участка (территории) проектирования спокойный. Имеются насыпи грунта. Имеются незначительные зеленые насаждения.

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 данных земельных участках 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, установленным 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-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 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».

Детская площадка, площадка для отдыха взрослых и площадка для занятия физкультурой в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка комплекса многоквартирных домов устраиваются при реализации I этапа строительства 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 (9.4) на 10 автомобилей.

Хозяйственные площадки предусмотрены около каждого из домов комплекса многоквартирных домов.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации строительство и ввод в эксплуатацию комплекса многоквартирных домов на земельном участке, 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 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, обеспечивающем 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.

Вышеуказанные решения, обеспечивают строительство многоквартирного дома №1 и его ввод в эксплуатацию как отдельного объекта строительства, в рамках реализации I этапа

строительства. Принятые проектные решения в отношении объектов II и III этапов обеспечивают отсутствие препятствий при эксплуатации I этапа строительства после его ввода в эксплуатацию, позволяют приступить к заселению многоквартирного дома №1 после его ввода и обеспечить его безопасную эксплуатацию, независимо от сроков ввода в эксплуатацию объектов II и III этапов комплекса многоквартирных домов.

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.

Принятые при проектировании II этапа строительства 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. Принятые проектные решения позволяют приступить к заселению многоквартирных домов №№2, 3 после их ввода и обеспечить их безопасную эксплуатацию, независимо от сроков ввода в эксплуатацию объектов III этапа строительства комплекса многоквартирных домов.

III этап строительства является условно завершающим для проектируемого комплекса домов.

В соответствии со схемой планировочной организации земельного участка III этапа настоящим проектом 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 как III этапа, так и всего комплекса многоквартирных домов доступ ко всем объектам благоустройства, обеспечивающим потребность жителей всего комплекса многоквартирных домов.

Принятые в настоящем проекте 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.

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

2 ЭТАП.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка (в границах этапа)	га	0,4131	100
2	Площадь застройки	м2	1471,3	35
3	Площадь покрытия	м2	1528	36
4	Площадь озеленения	м2	1131,7	29

3 ЭТАП.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка (в границах этапа)	га	0,2283	100
2	Площадь застройки	м2	558,3	24
3	Площадь покрытия	м2	788	35
4	Площадь озеленения	м2	936,7	41

За исходную точку для вертикальной планировки принят верх основания опоры наружного освещения с абсолютной отметкой 29,06.

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:

- завершение устройства автостоянки для автомобилей 9.4 на 10 машиноместа,
- устройство хозяйственных площадок около домов №№4, 5 для каждого из домов;
- озеленение территории;
- устройство проездов и тротуаров в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка 3-ого этапа строительства.
- устройство освещения территории 3-ого этапа строительства в пределах благоустройства светильниками на металлических опорах;

Все покрытия на территории жилых домов обрамляются бетонными камнями.

Все покрытия на территории жилого дома обрамляются бетонными камнями. В местах соединения благоустройства I этапа с благоустройством III 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 присоединении благоустройства этапов.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматриваются мусорокамеры (в соответствии с требованиями СПЗ1-108-2002), пристроенные в торцах зданий №№ 4,5.

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

Авто проезды на площадке размещены с учетом требований «Федерального закона. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» статья 67 п. п. 24 и 25 на расстоянии 5 м от здания. Проезды запроектированы с бордюрными камнями, ширина проезжей части от 4,2 м до 5,5 м. Тротуары предусмотрены шириной 1,5 м.

Проектом в границах всего участка 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.

- устройство стоянок для автомобилей 9,1, 9.2 и 9.3, 9.4 на 36 машиномест, обеспечивающих потребность всех многоквартирных домов, 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.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка для строительства многоквартирных домов №4,5 - III этапа строительства, с целью обеспечения возможности осуществления всех 3-х этапов строительства (пяти многоквартирных домов) на земельном участке, были произведены расчеты нормативного благоустройства как для III этапа строительства, так и для всех этапов строительства (пяти многоквартирных домов), размещение объектов благоустройства предусмотрено с учетом требований СНиП 2.07.01-89*, СП 42.13330.2011, СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

Необходимый набор площадок благоустройства и парковочных мест рассчитан согласно СНиП 2.07.01-89*. Необходимые чертежи настоящего раздела разработаны на весь комплекс многоквартирных домов в границах земельного участка.

Расчет количества жителей производится в соответствии с публичной информацией территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области об обеспеченности граждан жильем в городской местности на территории Калининградской области из расчета 28,3 м² общей площади квартир на человека.

Въезд и выезд на территорию проектируемых жилых домов 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 всего комплекса запроектированы 4 автостоянки на 36 машин.

Внутренний подъезд к зданиям №№ 4,5 организован с одной стороны наибольшей протяженности по функциональному проезду шириной 4,2-5,5 м. Расстояние от края подъезда до стены здания принято в пределах 5-8 метров.

В рамках реализации III этапа строительства завершается благоустройство всего комплекса жилых домов. Принятые проектные решения обеспечивают строительство многоквартирных домов №№ 4,5 и их ввод в эксплуатацию как отдельных объектов строительства, обеспечивают необходимую транспортную коммуникацию, обеспечивают технологическую целесообразность, противопожарные разрывы, удобство и безопасность движения автомобилей и пешеходов.

3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Дом № 4

Проектируемый объект представляет собой 32-квартирный жилой дом с подвалом и чердаком. Здание двухсекционное, с размерами в осях 26.56x11.94м, 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.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартиры определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарногигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

Вертикальная связь между этажами 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 техпомещения и хозяйственные кладовые. Вход в подвал запроектирован с торца здания и изолирован от основного входа. Высота подвала - 2.6 м.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматривается мусорокамера (в соответствии с требованиями СП31-108-2002) размером 3,70x1,75 м. 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. 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.
- цоколь - декоративная штукатурка;
- оконные блоки - профиль ПВХ белого цвета.
- входные двери в подъезд и тамбур - металлопластиковые со светопрозрачными 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 - сборные ж.б.подушки по ГОСТ 13580-85;

Стены подвала - сборные ж/бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 толщиной 400мм на цементном р-ре М100 с перевязкой швов.

Наружные и внутренние несущие стены толщ.380мм 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.

Стены мусоросборной камеры толщ.250мм выполнить из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50.

Утепление наружных стен - по системе ФТКС плитами пенополистирола ППС 15Ф, имеющего сертификат горючести Г1 (ГОСТ 15588-2014). Стены с оконными проемами утеплить толщиной 50мм с противопожарные рассечками каменной ватой НГ, межэтажными и вокруг оконных и дверных проемов - шириной 200мм с штукатуркой по сетке. Торцы здания без оконных проемов утеплить пенополистиролом ППС 15Ф толщиной 100мм с противопожарными межэтажными рассечками шириной 200мм. Минимальная толщина защитно- декоративного слоя (штукатурки) должна быть не менее 5мм, 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 в двухкомнатных квартирах из камня крупноформатного рядового поризованного М75 толщ.120 мм, в однокомнатных - из газосиликатных перегородочных блоков толщ. 100мм.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) - из глиняного полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 25. толщ. 120мм.

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 внутрискладному каналу со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной 0.55 марки 1.4404 (AISI 316L). Забор воздуха для горения газа предусматривается через внутрискладный канал 270x140.

Окна - однокамерные, 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.

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 20см).

Напольная плитка мест общего пользования - с шероховатой поверхностью, исключающая скольжение, износостойкая. Класс износостойчивости - 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.

Цвет, фактура и рисунок раскладки отделочных материалов определяется индивидуально.

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 облицовывать 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 - простая 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 цементнопесчаной 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 светоклиматических 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.

Технико-экономические показатели объекта

Наименование показателя	Единица измерения	По проекту
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем - всего	куб. м	5726,8
в том числе надземной части (выше +0.000)	куб. м	4 704,7
в том числе подземной части (ниже +0.000)	куб. м	1022,1
Площадь здания	кв. м	1529,9
Площадь встроенно-пристроенных помещений	кв. м	4,7
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь застройки	м2	367,7
Высота здания	м	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	кв. м	401,7
- Площадь общего имущества в многоквартирном доме, в т.ч. мусорокамера	кв. м	276,7
- Количество / Площадь хозяйственных кладовых	шт./кв. м	15/125,0
Количество этажей	шт.	5
в том числе подземных	шт.	1
Этажность	шт.	4
Количество секций	секций	2
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	892,4
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	32/908,4
1-комнатные	шт./кв. м	24/586,8
2-комнатные	шт./кв. м	8/321,6
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.)	кв. м	908,4
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м2	950,0
Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Сети водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, сети связи	
Лифты	шт.	-
Эскалаторы	шт.	-
Инвалидные подъемники	шт.	-
Материалы фундаментов	Железобетон (блоки)	
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		

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

Класс энергоэффективности здания		A +
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт * ч / м ²	41,48
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

Дом № 5

Проектируемый объект представляет собой 16-квартирный жилой дом с подвалом и чердаком. Здание односекционное, с размерами в осях 13.28x11.94м, 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.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартиры определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно-гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

Вертикальная связь между этажами 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 техпомещения и хозяйственные кладовые. Вход в подвал запроектирован с торца здания и изолирован от основного входа. Высота подвала - 2.6 м.

Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусматривается мусорокамера (в соответствии с требованиями СП31-108-2002) Мусорокамера расположена в торце здания. Кровля - скатная, металлочерепица, с организованным наружным водостоком. 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 600x800 EI-30 в чердачном перекрытии. 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. 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 СП17.13330.2011 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 перфорированным сайдингом не ниже Г1 в цвет кровли.

- наружная отделка стен - декоративная штукатурка. Окраска выполняется в соответствии с расколеровкой фасадов и паспортом колеров.

- цоколь - декоративная штукатурка;
- оконные блоки - профиль ПВХ белого цвета.
- входные двери в подъезд и тамбур - металлопластиковые со светопрозрачными 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 400мм.

Наружные и внутренние несущие стены толщ.380мм 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.

Стены мусоросборной камеры толщ.250мм выполнить из керамического камня крупноформатного рядового поризованного ГОСТ 530-2012 М150, F50 на растворе марки 50.

Утепление наружных стен - по системе ФТКС плитами пенополистирола ППС 15Ф, имеющего сертификат горючести Г1 (ГОСТ 15588-2014). Стены с оконными проемами утеплить толщиной 50мм с противопожарные рассечками каменной ватой НГ, межэтажными и вокруг оконных и дверных проемов - шириной 200мм с штукатуркой по сетке. Торцы здания без оконных проемов утеплить пенополистиролом ППС 15Ф толщиной 100мм с противопожарными межэтажными рассечками шириной 200мм. Минимальная толщина защитно- декоративного слоя (штукатурки) должна быть не менее 5мм, 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 в двухкомнатных квартирах из камня крупноформатного рядового поризованного М75 толщ.120 мм, в однокомнатных - из газосиликатных перегородочных блоков толщ. 100мм.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) - из глиняного полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 25. толщ. 120мм.

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 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 - однокамерные, 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.

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 20см).

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.

Цвет, фактура и рисунок раскладки отделочных материалов определяется индивидуально.

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 облицовывать 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 - простая 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 светоклиматических 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, обеспечивающий нормативную звукоизоляцию.
- рациональному архитектурно - планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применению звукопоглощающих облицовок;
- виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Технико-экономические показатели объекта

Наименование показателя	Единица измерения	По проекту
Общие показатели объекта капитального строительства		
Строительный объем - всего, в т.ч.:	куб. м	2820,4
- надземной части (выше +0.000)	куб. м	2302,0
- подземной части (ниже +0.000)	куб. м	518,4
Площадь здания	кв. м	779,1
Площадь встроенно-пристроенных помещений	кв. м	4,7
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь застройки	м ²	190,6
Высота здания	м	15,0
Объекты жилищного фонда		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	кв. м	200,6
- Площадь общего имущества в многоквартирном доме, в т.ч. мусорокамера	кв. м	142,9
- Количество / Площадь хозяйственных кладовых	шт./кв. м	7/57,7
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)	кв. м	447,2
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	16/455,2
1-комнатные	шт./кв. м	12/294,4
2-комнатные	шт./кв. м	4/160,8
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с пониж. коэф.)	кв. м	455,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без пониж. коэф.)	м ²	4 72,8
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 / м ²	74,4
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	Пенополистирол, каменная вата	
Заполнение световых проемов	Однокамерные стеклопакеты	

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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

Дом № 4

Жилой 32-квартирный дом состоит из 2-х секций с размерами в осях 26.56x11.94м. Здание запроектировано с подвалом и техническим чердаком. Входные площадки находятся на отметке -0.765. Все этажи выше 0.000 являются жилыми. Высота этажей от пола до потолка - 2,7м. В доме запроектированы: лестничные клетки, однокомнатные и двухкомнатные квартиры. В всех квартирах предусмотрены балконы. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки.

За относительную отметку 0.000 принят пол 1-го жилого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 30,72. Система высот - Балтийская.

Проект разработан для следующих климатических и инженерных характеристик:

Климатический район строительства – ПБ.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средней) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - II.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (III ветровой район).

Расчетное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (II снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6 баллов.

Класс ответственности здания – нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности комплекса в целом – Ф1.3.

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 обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен с дисками перекрытий.

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 толщиной 50мм.

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 внутристенному каналу со вставкой из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной 0.55 марки 1.4404 (AISI 316L). Забор воздуха воздуха для горения газа предусматривается через внутристенный канал 270x140.

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

Перемычки - сборные железобетонные.

Перекрытия - сборные железобетонные 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. Стропильная крыша состоит из следующих конструкций: стропильные ноги – доска 50x150(h), шаг 700-1100мм, стойки – брус 150x150мм, ригеля – 100x200(h)мм, мауэрлат – 150x150мм. По периметру крыши установлено ограждение. 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 светопрозрачными вставками, входные в квартиру - металлические, утепленные.

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.

Фундаменты - сборные железобетонные подушки по ГОСТ 13580-85 .

Стены подвала - сборные ж/бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщиной 400мм на цементном р-ре М100 с перевязкой швов.

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

Дом № 5

Жилой 32-квартирный дом состоит из 2-х секций с размерами в осях 26.56x11.94м. Здание запроектировано с подвалом и техническим чердаком. Входные площадки находятся на отметке -0.765. Все этажи выше 0.000 являются жилыми. Высота этажей от пола до потолка - 2,7м. В доме запроектированы: лестничные клетки, однокомнатные и двухкомнатные квартиры. В всех квартирах предусмотрены балконы. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки.

За относительную отметку 0.000 принят пол 1-го жилого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 31,62. Система высот - Балтийская.

Проект разработан для следующих климатических и инженерных характеристик:

Климатический район строительства – ПБ.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средней) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - II.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (III ветровой район).

Расчетное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (II снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6 баллов.

Класс ответственности здания – нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности комплекса в целом – Ф1.3.

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 обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен с дисками перекрытий.

Наружные и внутренние несущие стены толщина 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 толщиной 50мм.

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 в однокомнатных квартирах - 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 железобетонные.

Перекрытия - сборные железобетонные 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. Стропильная крыша состоит из следующих конструкций: стропильные ноги – доска 50x150(h), шаг 700-1100мм, стойки – брус 150x150мм, ригеля – 100x200(h)мм, мауэрлат – 150x150мм. По периметру крыши установлено ограждение. 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 светопрозрачными вставками, входные в квартиру - металлические, утепленные.

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.

Фундамент - плита толщиной 400мм на естественном основании из бетона класса В25, F100, W6. Арматурв класса А500С, А240.

Стены подвала - сборные ж/бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщиной 400мм на цементном р-ре М100 с перевязкой швов.

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

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

5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Дом № 4

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;

Согласно Т.У. N 18/19 от 16.09.2019 ООО « Энергосеть » источником электроснабжения МЖД в г.Пионерский п. Рыбное является СП0.4 кВ (новая). Точка подключения - нижние контакты РУ-0.4 кВ в СП (новая).

Обоснование принятой схемы электроснабжения;

Принятая схема электроснабжения позволяет запитать объект строительства МЖД N4 3-го этапа по 3 категории электроснабжения. МЖД N4 запитан силовыми кабелями АПвБбШв 4*50мм², проложенными в траншее от нижних контактов РУ-0.4 кВ СП- 0.4 до ВРУ МЖД. Кабель проложить в трубе ПНД д.90 на всем протяжении.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчетной мощности;

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники жилых квартир:
 $P_{ж.д.} = 32 * 1.3 = 41.6 \text{ кВт}$

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

Сеть рассчитана и проверена по длительно допустимому току и по потере напряжения и соответствует ГОСТ 3109-97 по качеству электроэнергии.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

В рабочем режиме кабель находится под напряжением в рабочем состоянии. При аварийной ситуации включаются светильники аварийного освещения для безопасной эвакуации людей и производятся ремонтные работы, согласно установленным регламентам по времени.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

В проекте $\cos\phi = 0.96$. Компенсация реактивной мощности выполняется при Q больше 50кВАр.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии;

Экономия электроэнергии достигается путем применения люминесцентных

светильников; Равномерного распределения нагрузок;

Установки щитов в центре нагрузок;

Применения фотореле и датчиков движения для управления освещением;

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Приборы учета используемой электроэнергии установлены на отходящих линиях в СП (совмещенная), на вводе в ВРУ для потребителей жилого дома, в щите ЩС1 и ЩС2 для потребителей подвальных кладовых на вводе и на каждой отходящей линии.

Перечень мероприятий по заземлению(занулению) и молниезащите;

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановок в проекте принята система электрической сети TN-C-S.

В ВРУ предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого в электрощитовой или в шкафу ВРУ устанавливается главная заземляющая шина (медная полоса 15*4мм L=300мм), к которой присоединяются заземляющими (ВВГнг-1*16) проводниками металлические трубопроводы коммуникаций на вводе в здание, металлические конструкции здания, молниезащита, броня телефонного кабеля, газовые трубы. Шина соединяется с контуром наружного заземления, сопротивление не более 20 Ом .

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. К медной шине(Cu15*4) присоединяются металлические ванны, поддоны, РЕ проводник освещения, розетки, металлические трубы (если имеются). ДШУП и розетка в ванных комнатах устанавливаются в зоне 3.

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединяются к нулевому защитному проводнику сети .

Молниезащита здания выполняется по методу фирмы ОВО ВЕТТМАНН. Крыша коньковая. По коньку крыши проложить молниеприемник д.8мм. Концы молниеприемника по коньку здания выступают на 0.15м вверх. Для труб дымохода , которые выше конька здания, устанавливаются стержневые молниеприемники д. 16мм длиной 1.1 м на расстоянии Б=0.9м от трубы. От конькового молниеприемника спустить токоотводы д.8мм приблизительно через 20-25м по периметру здания. К молниеприемнику присоединить все металлическое оборудование (лестницы, снегозадерживающие устройства, металлические трубы и т.д.), находящееся на кровле. По периметру здания выполнить контур из стали полосовой 40*5 на расстоянии 1 м от фундамента, к которому присоединить токоотводы. В месте соединения токоотвода с контуром забить электрод из стали угловой 50*50*5. На вводе в здание кабеля выполнить соединение контура с ПЗНП. Материал -сталь нержавеющая. Все соединения системы должны быть

непрерывными.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства;

Распределительные и групповые электрические сети жилых этажей выполняются медным кабелем ВВГнгLS не содержащим галогенов и не распространяющим горения. Вся проводка выполняется скрыто в трубах из ПВХ, в плитах перекрытия, в штрабе.

Для электроприемников 1 категории электроснабжения(аварийное освещение) применяется кабель ВВГнгFRLS. Кабели данных электроприемников прокладываются отдельно от остальных проводников в гофротрубе из ПВХ, отвечающей требованиям пожарной безопасности.

Освещение помещений выполнено согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». На этажах установлены щиты этажные. В щитах размещаются учет электроэнергии поквартирно и вводные автоматы для каждой квартиры. В каждой квартире устанавливается щит освещения на 6 групп. От ЩЭ до квартирного щита сеть выполнена скрыто медным кабелем ВВГнг-3*6мм². Сеть освещения по квартирная проложена кабелем ВВГнгLS-3*1.5 мм², розеточная сеть - ВВГнгLS-3*2.5 мм².

Для помещений категорийности В4 применить электротехническое оборудование со степенью защиты IP54.

По подвалу сети прокладываются открыто вдоль коридоров под потолком в ПВХ трубе по строительным конструкциям. Сеть силовая и аварийная проложить отдельно.

Для внеквартирных кладовых, расположенных в подвале предусмотрен учет электроэнергии. Все счетчики для данных помещений установлены в шкафах учета и подлежат опломбированию. Шкафы учета установлены в коридоре подвала.

Управление рабочим освещением лестничных клеток осуществляется от датчика движения с выдержкой времени, установленного на лестничной клетке, тамбуров и выходов от выключателей, установленных по месту.

Места прохода проводов в защитной оболочке и кабелей через стены, перегородки, межэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и 2.1 ПУЭ. Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей и проводов в защитной оболочке должен быть выполнен в трубах или коробах; огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазор между проводами, кабелями и трубой или коробом следует закладывать легкоудаляемой массой из негорючего материала. Допускается прокладывать кабели и провода в защитной оболочке через строительные конструкции в специально выполненных отверстиях.

К установке приняты штепсельные розетки с защитным контактом. Розетки должны

иметь защитные шторки. Розетки устанавливаются на высоте 0.7-1.0 от пола, выключатели установить со стороны дверных ручек на высоте до 1 м. Для помещений более 10м² устанавливается сдвоенный выключатель. Для ванной комнаты и влажных помещений выключатели установить вне помещений. Расстояние розеток от газопроводов и водопровода не менее 0.5 м.

В жилых комнатах квартир устанавливается не менее одной розетки на ток 10(16) А на каждые полные и неполные 4м периметра комнаты. В коридорах -1 розетка на каждые 10 м² . В кухнях квартир следует предусматривать не менее 4 розеток на ток 10(16) А . Сдвоенная розетка, установленная в комнате считается за одну розетку. Сдвоенная розетка в кухне считается за две розетки. Установка розеток под и над мойками запрещается.

Описание системы рабочего и аварийного освещения;

На объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение в соответствии с СП52.13330.2011, ПУЭ глава 7.2. Выбор светильников, их количество и тип производится согласно назначения помещений, характера среды. Эвакуационное освещение лестничных клеток, электрощитовой, водомерного узла, насосной выполнено группой аварийного освещения здания. Светильники аварийного освещения имеют аккумуляторную батарею, находясь под напряжением происходит заряд батареи. Светильник имеет контроль за зарядом батареи.

Групповые сети электрического освещения запроектированы однофазными трехпроводными с отдельным питанием освещения и розеток. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В. Питание переносных светильников запроектировано на напряжение 12В с применением разделительных трансформаторов безопасности ТРБ(для электрощитовой, водомерного узла и насосной). Для освещения подвала применить осветительные приборы со степенью защиты IP54. Для чердака осветительные приборы должны иметь класс защиты 2.

Норма освещенности по квартирам: комнаты, кухни-150лк, коридоры, ванные, уборные- 50 лк. Освещенность поэтажных коридоров, лестниц и лестничных площадок - 20 лк.

Наружное освещение выполнено от ВРУ жилого дома отдельным фидером кабелем АПвБбШв-3*6 мм² в траншее. Для освещения применить углубленные металлические электросварные опоры высотой 4.5 м с установкой кронштейна, светильники светодиодные мощностью 60Вт. Наружное освещение включается от фотореле, установленного на наружной стороне здания с несолнечной стороны.

Дом № 5

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования; согласно Т.У. N 18/19 от 16.09.2019г. ООО « Энергосеть» источником электроснабжения МЖД в г.Пионерский п. Рыбное является СП0.4 кВ

(новая) Точка подключения - нижние контакты РУ-0.4 кВ в СП .

Обоснование принятой схемы электроснабжения; принятая схема электроснабжения позволяет запитать объект строительства МЖД N5 III этапа по 3 категории электроснабжения. МЖД N5 запитан силовым кабелем АПвБбШв 4*50мм², проложенными в траншее от нижних контактов РУ-0.4 кВ СП- 0.4 до ВРУ МЖД. Кабель проложить в трубе ПНД д.90 на всем протяжении.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчетной мощности;

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники жилых квартир:
Рж.д.=16*1.75= 28 кВт

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

сеть рассчитана и проверена по длительно допустимому току и по потере напряжения и соответствует ГОСТ 3109-97 по качеству электроэнергии.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

В рабочем режиме кабель находится под напряжением в рабочем состоянии. При аварийной ситуации включаются светильники аварийного освещения для безопасной эвакуации людей и производятся ремонтные работы, согласно установленным регламентам по времени.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению,автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

В проекте $\cos\phi=0.96$. Компенсация реактивной мощности выполняется при Q больше 50кВАр.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии;

Экономия электроэнергии достигается путем применения люминесцентных светильников; Равномерного распределения нагрузок;

Установки щитов в центре нагрузок;

Применения фотореле и датчиков движения для управления освещением;

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

приборы учета используемой электроэнергии установлены на отходящих линиях в СП (совмещенная), на вводе в ВРУ для потребителей жилого дома, в щите ЩС1 для потребителей подвальных кладовых на вводе и на каждой отходящей линии.

Перечень мероприятий по заземлению(занулению) и молниезащите;

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановок в проекте принята система электрической сети TN-C-S.

В ВРУ предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого в электрощитовой или в шкафу ВРУ устанавливается главная заземляющая шина (медная полоса 15*4мм L=300мм), к которой присоединяются заземляющими (ВВГнг-1*16) проводниками металлические трубопроводы коммуникаций на вводе в здание, металлические конструкции здания, молниезащита, броня телефонного кабеля, газовые трубы. Шина соединяется с контуром наружного заземления, сопротивление не более 20 Ом .

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. К медной шине(Cu15*4) присоединяются металлические ванны, поддоны, РЕ проводник освещения, розетки, металлические трубы (если имеются). ДШУП и розетка в ванных комнатах устанавливаются в зоне 3.

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединяются к нулевому защитному проводнику сети .

Молниезащита здания выполняется по методу фирмы ОВО ВЕТTRMANN. Крыша коньковая. По коньку крыши проложить молниеприемник д.8мм. Концы молниеприемника по коньку здания выступают на 0.15м вверх. От конькового молниеприемника спустить токоотводы д.8мм приблизительно через 20-25м по периметру здания. К молниеприемнику присоединить все металлическое оборудование (лестницы, снегозадерживающие устройства, металлические трубы и т.д.), находящееся на кровле По периметру здания выполнить контур из стали полосовой 40*5 на расстоянии 1 м от фундамента, к которому присоединить токоотводы. В месте соединения токоотвода с контуром забить электрод из стали угловой 50*50*5. На вводе в здание кабеля выполнить соединение контура с ПЗНП. Материал -сталь нержавеющая. Все соединения системы должны быть непрерывными.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства;

Распределительные и групповые электрические сети жилых этажей выполняются медным кабелем ВВГнгLS не содержащим галогенов и не распространяющим горения. Вся проводка выполняется скрыто в трубах из ПВХ, в плитах перекрытия, в штрабе.

Для электроприемников 1 категории электроснабжения(аварийное освещение) применяется кабель ВВГнгFRLS. Кабели данных электроприемников прокладываются отдельно от остальных проводников в гофротрубе из ПВХ, отвечающей требованиям пожарной безопасности.

Освещение помещений выполнено согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». На этажах установлены щиты этажные. В щитах размещаются учет электроэнергии поквартирно и вводные автоматы для каждой квартиры. В каждой квартире

устанавливается щит освещения на 6 групп. От ЩЭ до квартирного щита сеть выполнена скрыто медным кабелем ВВГнг-3*6мм². Сеть освещения по квартирная проложена кабелем ВВГнгLS-3*1.5 мм², розеточная сеть - ВВГнгLS-3*2.5 мм².

Для помещений категорийности В4 применить электротехническое оборудование со степенью защиты IP54.

По подвалу сети прокладываются открыто вдоль коридоров под потолком в ПВХ трубе по строительным конструкциям. Сеть силовая и аварийная проложить отдельно.

Для внеквартирных кладовых, расположенных в подвале предусмотрен учет электроэнергии. Все счетчики для данных помещений установлены в шкафах учета и подлежат опломбированию. Шкафы учета установлены в коридоре подвала.

Управление рабочим освещением лестничных клеток осуществляется от датчика движения с выдержкой времени, установленного на лестничной клетке, тамбуров и выходов от выключателей, установленных по месту.

Места прохода проводов в защитной оболочке и кабелей через стены, перегородки, межэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и 2.1 ПУЭ. Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей и проводов в защитной оболочке должен быть выполнен в трубах или коробах; огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазор между проводами, кабелями и трубой или коробом следует закладывать легкоудаляемой массой из негорючего материала. Допускается прокладывать кабели и провода в защитной оболочке через строительные конструкции в специально выполненных отверстиях.

К установке приняты штепсельные розетки с защитным контактом. Розетки должны иметь защитные шторки. Розетки устанавливаются на высоте 0.7-1.0 от пола, выключатели установить со стороны дверных ручек на высоте до 1 м. Для помещений более 10м² устанавливается сдвоенный выключатель. Для ванной комнаты и влажных помещений выключатели установить вне помещений. Расстояние розеток от газопроводов и водопровода не менее 0.5 м.

В жилых комнатах квартир устанавливается не менее одной розетки на ток 10(16) А на каждые полные и неполные 4м периметра комнаты. В коридорах -1 розетка на каждые 10 м² . В кухнях квартир следует предусматривать не менее 4 розеток на ток10(16) А . Сдвоенная розетка, установленная в комнате считается за одну розетку. Сдвоенная розетка в кухне считается за две розетки. Установка розеток под и над мойками запрещается.

Описание системы рабочего и аварийного освещения;

На объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение в соответствии с СП52.13330.2011, ПУЭ глава 7.2. Выбор светильников, их количество и тип производится

согласно назначения помещений, характера среды. Эвакуационное освещение лестничных клеток, электрощитовой, водомерного узла, насосной выполнено группой аварийного освещения здания. Светильники аварийного освещения имеют аккумуляторную батарею, находясь под напряжением происходит заряд батареи. Светильник имеет контроль за зарядом батареи.

Групповые сети электрического освещения спроектированы однофазными трехпроводными с отдельным питанием освещения и розеток. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В. Питание переносных светильников спроектировано на напряжение 12В с применением разделительных трансформаторов безопасности ТРБ(для электрощитовой, водомерного узла и насосной). Для освещения подвала применить осветительные приборы со степенью защиты IP54. Для чердака осветительные приборы должны иметь класс защиты 2.

Норма освещенности по квартирам: комнаты, кухни-150лк, коридоры, ванные, уборные-50 лк. Освещенность поэтажных коридоров, лестниц и лестничных площадок - 20 лк.

Наружное освещение выполнено от ВРУ жилого дома отдельным фидером кабелем АПвБбШв-3*6 мм² в траншее. Для освещения применить углубленные металлические электросварные опоры высотой 4.5 м с установкой кронштейна, светильники светодиодные мощностью 60Вт. Наружное освещение включается от фотореле, установленного на наружной стороне здания с несолнечной стороны.

5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

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

Прокладка внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения по постоянной схеме была предусмотрена в I этапе строительства с учетом перспективного подключения к сетям инженерного обеспечения 2-ого и 3-его этапов строительства.

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 настоящем проекте содержатся решения по внутреннему и внутриплощадочному водоснабжению потребителей многоквартирных домов №4, 5 расположенных по адресу: Калининградская обл. г.Пионерский, пос.Рыбное.

Объект строительства не входит в водоохранные зоны существующих и проектируемых водозаборов.

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости земельный участок практически полностью расположен в водоохранной 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 водоохранной зоны и границы прибрежной защитной полосы Балтийского моря на территории Калининградской области" № 78 от 26.09.2016, технического отчета "Описание границ части водоохранной 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 водоохранной 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.

Проектная документация разработана на основании следующих исходных данных:

- технического задания;
- архитектурно-строительных решений
- условий подключения № 948/В4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения.
- условий подключения № 948/В5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоснабжения

Внутриплощадочная сеть хоз-питьевого водоснабжения запроектирована из труб ПЭ SDR11 \varnothing 110мм. Источником водоснабжения комплекса домов является существующий водопровод из труб ПЭ \varnothing 160мм.

Наружное пожаротушение объектов 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.

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 №4 запроектирован из полиэтиленовых ПЭ-100 SDR11 \varnothing 50x4.6мм.

Ввод в жилой дом №5 запроектирован из полиэтиленовых ПЭ-100 SDR11 \varnothing 50x4.6мм.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения по зданию запроектированы из полипропиленовых труб PPR (PN10) марки Ekoplastik производства компании WAVIN \varnothing 20-50мм.

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 дома №4,5 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 предусмотрены наружные поливочные краны 3/4".

Внутреннее пожаротушение жилой части домов 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 проектируемых зданиях предусматривается мусорокамеры, согласно п. 5.1.14 и п.5.1.18 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборные камеры запроектированы подводки холодной и горячей воды от системы водоснабжения здания, так же в мусоросборных камерах предусмотрены установки 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.

Для учета расхода воды, на вводах в жилые дома, в помещениях водомерных узлах, устанавливаются общие водомерные узлы с водомером МЕТЕР СВ-32-И (с импульсным выходом) с сетчатыми фильтрами, обратными клапанами 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 комнатах уборочного инвентаря, расположенных в подвалах зданий.

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.

Расчетные расходы по водопотреблению и водоотведению и требуемые напоры дома №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод (в т.ч. горячее водоснабжение)	14.72	3.56	1.64	Наружное пожаротушение – 15 л/с // 54 м3/час // 162 м3/сут .
Полив территории	0.30			
Общее водопотребление	15.02	3.56	1.64	
Хозяйственно-бытовая канализация	14.72	3.56	3.24	

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 может превышать 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 CRE5-2 производства фирмы Grundfos или аналогом, рассчитанная на подачу Q=1.64 л/с и H=7.0м.в.ст.

Расчетные расходы по водопотреблению и водоотведению и требуемые напоры дома №5

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод (в т.ч. горячее водоснабжение)	7.36	2.30	1.13	Наружное пожаротушение – 15 л/с // 54 м3/час // 162 м3/сут.
Полив территории	0.20			
Общее водопотребление	7.56	2.30	1.13	
Хозяйственно-бытовая канализация	7.36	2.30	2.73	

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 может превышать 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.

В настоящем проекте содержатся решения внутреннего и внутриплощадочного водоотведения потребителей многоквартирного дома №4, 5, расположенного по адресу: Калининградская обл. г.Пионерский, пос.Рыбное.

Проектная документация разработана на основании следующих исходных данных:

- технического задания;
- архитектурно-строительных решений
- условий подключения № 948/К4 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- технических условий № 13 МКУ «Заказчик» г. Пионерский от 29.08.17 г.;
- условий подключения № 948/К5 от 24.09.2019 г. УМП «Водоканал» г. Пионерский к системе водоотведения;
- технических условий № 14 от 29.08.2017 г. МУ «Заказчик» Пионерского городского округа.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в зданиях, предусмотрены в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации $\varnothing 200-315$ мм с последующим подключением в существующий коллектор хозяйственной канализации $\varnothing 315$ мм.

Расчетный расход стоков дома №4 составляет 14.72 м³/сут.

Расчетный расход стоков дома №5 составляет 7.36 м³/сут.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации монтируются из труб $\varnothing 200-315$ мм ПВХ, Wavin. Основание под трубы предусмотрено грунтовое плоское спрофилированное с подготовкой из песка толщиной 10 см. 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 $\varnothing 50 \div 110$ мм ПВХ, Wavin. Трубопроводы $\varnothing 50$ мм предполагается прокладывать с уклоном 0.03, $\varnothing 100$ с уклоном 0.02 в сторону выпуска. Объединение стояков хозяйственной канализации в подвалах предусматривается под потолком.

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

На сети хозяйственной канализации предусматриваются прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках.

Так как проектируемые жилые дома 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 хозяйственной 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 5,5 м, 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 проектируемых зданиях предусматриваются мусорокамеры, согласно п. 5.1.14 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» в мусоросборных камерах запроектированы трапы 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, проектируемые здания оборудуются наружными водостоками. Наружные водосточные стояки прокладываются по конструкциям наружных стен.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания №4 составляет – 9,00 л/с.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания №5 составляет - 4.80 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с территории застройки домов №4,5 (3-ий этап строительства) составляет -9.10 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 подвалы жилых домов 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»

Жилой дом оборудован поквартирными системами отопления. В качестве нагревательных приборов к установке приняты: стальные панельные радиаторы, для ванных комнат жилых квартир - полотенцесушители радиаторы 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, расположенного в подвальном этаже, предусмотрено электрическое отопление при помощи электрических конвекторов. Отопление мусорной камеры осуществляется электрической бетонной панелью. Трубопроводы от котлов до отопительных приборов приняты из многослойной алюминиево-полимерной трубы ППР/Ал/ПЭРТ.

Прокладка трубопроводов системы отопления выполняется скрытой (в плинтусах и в конструкции пола) и открытой. При скрытой прокладке трубопроводов предусмотреть люки для обслуживания запорно-регулирующей 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.

Приток воздуха: - приток воздуха неорганизованный через форточное открывание оконных проемов; - приток воздуха на кухнях предусматривается через форточное открывание оконных проемов и оконных клапанов, встроенным в стеклопакет и обеспечивающий воздухообмен 120 м³/ч.

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 присоединяемых 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 внутристенные 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 из сечением 140x270мм из керамического полнотелого кирпича, встроенных в внутренние стены. К каждому дымоходному каналу присоединяется по одному котлу на каждом этаже (всего 4 подключения).

5.4 Подраздел «Сети связи»

Дом № 4

а) 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 32 абонентских точки подключения.

б) 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.

в) 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 окончных абонентских устройств.

Проектной документацией предусмотрено:

- размещение в здании телекоммуникационного шкафа связи 19” для оборудования связи; электропитание и защитное заземление шкафа 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 - МКП (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 с устройством смотрового колодца типа - ККСр-2.

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

ТУ 0203/05/4365-17 от 10.11.17 на подключение к сети связи общего пользования объекта многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл. г. Пионерский, пос. Рыб-ное, д. №4,5, кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6, выданными ПАО «Ростелеком», письмо ПАО «Ростелеком» от 04.10.2019 г. № 0203/05/3396-19 о продлении срока действия ТУ №0203/05/4365-17.

д) 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.

е) Местоположения точек присоединения

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

ж) Обоснование способов учета трафика

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

з) 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.

и) 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.

к) Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Прокладка кабельной системы предусмотрена с учетом ограничения доступа к ней.

л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления 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.

м) 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 Прило-

жением 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. Установку производят в местах, удаленных от отопительных приборов. Извещатель следует устанавливать на потолке. Допускается установка извещателя на стенах, на расстоянии от 100 до 300 мм от потолка и не менее 100 мм от угла стен, включая габариты извещателя.

н) Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Все коммутационное и активное сетевое оборудование распределительного узла размещается в 19” шкафу в антивандальном исполнении. Состав активного сетевого оборудования входят: коммутатор на 48 портов 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 с плинтами LSA-PLUS 2x10. Электропитание оборудования гарантированным переменным током напряжением ~220В выполняется от источника бесперебойного питания APC SUA1000RMI1U Smart-UPS 1000.

о) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техникой условиями точке присоединения

Трасса проектируемой линии связи выбрана наикратчайшей, 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 от ранее запроектированного смотрового колодца (второй этап строительства) до ввода в проектируемое здание.

Дом № 5

а) 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.

б) 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 ТИА/EIA-568В. 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.

в) 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 окончных абонентских устройств.

Проектной документацией предусмотрено:

- размещение в здании телекоммуникационного шкафа связи 19” для оборудования связи; электропитание и защитное заземление шкафа 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 с устройством смотрового колодца типа - ККСр-2.

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

ТУ 0203/05/4365-17 от 10.11.17 на подключение к сети связи общего пользования объекта многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл. г. Пионерский, пос. Рыб-ное, д. №4,5, кадастровый номер земельного участка 39:19:010105:6, выданными ПАО «Ростелеком», письмо ПАО «Ростелеком» от 04.10.2019 г. № 0203/05/3396-19 о продлении срока действия ТУ №0203/05/4365-17.

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

Соединение сетей связи на местном, внутризонном и междугородном уровнях организуется через точки присоединения оператора связи ПАО «Ростелеком», образованные средствами связи, входящими в состав сетей местной, внутризонной и междугородной телефонной связи. Присоединяемая сеть включается в АМТС сети связи общего пользования в качестве местной сети с присвоением ей внутризонного 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.

е) Местоположения точек присоединения

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

ж) Обоснование способов учета трафика

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

з) 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.

и) 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.

к) Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Прокладка кабельной системы предусмотрена с учетом ограничения доступа к ней.

л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления 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.

м) 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 Прило-

жением 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. Установку производят в местах, удаленных от отопительных приборов. Извещатель следует устанавливать на потолке. Допускается установка извещателя на стенах, на расстоянии от 100 до 300 мм от потолка и не менее 100 мм от угла стен, включая габариты извещателя.

н) Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Все коммутационное и активное сетевое оборудование распределительного узла размещается в 19” шкафу в антивандальном исполнении. Состав активного сетевого оборудования входят: коммутатор на 48 портов 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 с плинтами LSA-PLUS 2x10. Электропитание оборудования гарантированным переменным током напряжением ~220В выполняется от источника бесперебойного питания APC SUA1000RMI1U Smart-UPS 1000.

о) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техникой условиями точке присоединения

Трасса проектируемой линии связи выбрана наикратчайшей, 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 от ранее запроектированного смотрового колодца (второй этап строительства) до ввода в проектируемое здание.

5.5 Подраздел «Система газоснабжения»

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

- 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 газоснабжения разработан для двух многоквартирных жилых домов: Дом №4 (32-квартирный) и Дом №5 (16-квартирный) по адресу: Калининградская обл., г.Пионерский, пос.Рыбное. 3 этап строительства.

Потребителям предусматривается подача природного одорированного газа соответствующего ГОСТ 5542 «Газы горючие природные для промышленного и коммунального назначения».

Газ используется для нужд пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

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.

Подключение предусматривается от ранее запроектированного подземного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 160мм, проложенному к жилому дому №1,2,3 по ГП. 2 и 3 этап строительства (см.объект №2017-09 ИОС6, разработанный ООО «Энергия»).

Газопроводы предусматриваются из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТов - Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 - Р 58121.2-2018 (с коэффициентом запаса прочности не менее 2.6). 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 газопроводе 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) защищен от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ.

Прокладка газопровода в пучинистых грунтах:

- предусматривается устройство под газопровод песчаного основания песком средней крупности толщиной не менее 10см;
- обратная засыпка производится слоем песка средней крупности не менее 20см и далее грунтом с площадки строительства газопровода без твердых включений на полную глубину траншеи;
- вертикальный участок газопровода (газовый ввод) в радиусе не менее 1,0м засыпать песком средней крупности на всю глубину с послойным уплотнением.

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.

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.

Перед каждым газовым стояком на фасаде, установлены отключающие устройства. Отключающие устройства (перед каждым стояком) на фасадном газопроводе низкого давления предусмотрены на расстоянии не менее 0,5м по радиусу от оконных и дверных проемов. Ввод газопровода в помещения с газоиспользующим оборудованием выполняется в футляре.

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 №4 не превышает $46,84\text{ м}^3/\text{ч}$. (32-кв. жилой дом)

Расход газа на жилой дом №5 не превышает $26,52\text{ м}^3/\text{ч}$. (16-кв. жилой дом)

Суммарно 3 этап: $65,7\text{ м}^3/\text{час}$.

Газовые котлы оборудованы автоматикой безопасности и регулирования, которая соответствует требованиям СП 62.13330.2011.

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».

Прокладка газопровода внутри жилого дома выполняется из стальных труб по ГОСТ 3262-75 открыто по стенам с дальнейшей разводкой к газоиспользующему оборудованию.

Газопроводы не должны пересекать вентиляционные решетки. Расстояние от газопровода, газовых счетчиков до места установки электрического щита не менее 1,0м.

Минимальное расстояние от газопровода до выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок - не менее 0,5м. При пересечении газопровода с электрокабелем расстояние между ними в свету должно быть не менее 100мм.

При параллельной прокладке расстояние от газопровода до электрокабеля и электропровода должно быть не менее 400мм.

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 учётом местных условий и согласованным с территориальными органами Ростехнадзора России.

В соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления должно проводиться техническое диагностирование газопроводов после ввода их в эксплуатацию:

- для стальных подземных газопроводов по истечении 40 лет;
- для полиэтиленовых газопроводов по истечении 50 лет;
- для отключающего устройства по истечении 15 лет.

Конструкция арматуры должна обеспечивать стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению. Запорная и регулирующая арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса «В», а отключающая (защитная) арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса «А» по ГОСТ Р 54808-2011 и условиям эксплуатации.

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»

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.

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

Снабжение сжатым воздухом -от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ -с соответствующих баз г. Калининграда и обл. автотранспортом. Доброкачественная вода для питья доставляется и хранится в специальных емкостях. Электроэнергия от проектируемой ТП на 1 этапе строительства. Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов.

Строительный лом, бытовые отходы и излишки грунта вывозятся на ближайший к объекту строительства полигон приема отходов (ТБО) расположенный по адресу г. Пионерский.

Наружные инженерные коммуникации прокладывать после окончания строительства здания.

Последовательность работ в подготовительный период

До начала производства работ необходимо:

- установить инвентарные здания и сооружения согласно стройгенплану строительной площадки;
- ознакомить участников строительства с проектом производства работ и с правилами безопасности труда под расписку;
- разработать котлован;

- обеспечить водоотлив из котлована (при необходимости);
- проложить временные дороги;
- установить временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;

- определить места расположения площадок складирования;
- выполнить временное электроосвещение;
- обеспечить площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением;
- выполнить площадки для установки мусорных контейнеров;
- устроить на выезде с участка площадку для мойки колес автомашин;
- установить на границе отведенного участка временное панельно-стоечное ограждение в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78.

- обеспечить рабочих инструментом и приспособлениями, монтажными механизмами, инвентарем и средствами безопасного ведения работ.

- произвести установку автомобильного крана.

Основной период строительства

Жилые здания запроектированы с несущими поперечными и продольными наружными стенами. Горизонтальная жесткость здания обеспечена кирпичными армированными поясами, монолитным железобетонным поясом и железобетонными перекрытиями.

Строительство жилого дома запроектировано из следующих основных конструкций:

- сборный фундамент - блоки фбс до отм. 0,000 дом N4. монолитная плита, стены подвала- блоки фбс дом N5.

- наружные и внутренние стены 1-4 этаж из керамических Блоков;

- вентканалы из керамического кирпича;

- перегородки из керамического кирпича;

- перегородки санузлов из глиняного полнотелого кирпича;

- перекрытие - сборные железобетонные плиты;

- лестницы - сборные железобетонные;

- Перемычки - сборные железобетонные;

- кровля скатная с верхним покрытием из метало черепицы.

Этап производства общестроительных работ:

- разметка осей парковки;

- отрывка котлована;

- устройство сборного фундамента и монолитной железобетонной плиты пола подвала.

- кладка керамических Блоков стен поэтажно;

- монтаж плит перекрытия поэтажно;

- устройство лестниц;
- монтаж крыши;
- устройство оснований под полы, выполнение сантехнических электромонтажных работ.

ЭТАП ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ:

Заполнение оконных проемов; устройство полов; монтаж внутренних инженерных сетей и оборудования; внутренняя и наружная отделка здания. Отделочные работы в зимнее время производить только в отапливаемых помещениях. Помещения отапливать по схеме или временными передвижными калориферами.

Этап благоустройства территории

После окончания строительства многоквартирных жилых домов начать благоустройство территории.

Устройство тротуарного и дорожного покрытия.

Продолжительность строительства жилого дома N4 и N5 - 32мес. (СНиП 1.04.03-85 (изменения) п.3 в том числе: подготовительный период -1 мес., и период зимнего время года, когда строительные работы не ведутся - 6 мес.

Строительные работы жилого дома N4 и N5 ведутся последовательно.

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. При

эксплуатации объекта основным источником шума является автотранспорт. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

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.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

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»

Дом № 4

Объект - жилой, многоквартирный, четырёхэтажный, двухсекционный дом № 4 с чердачным покрытием, техническим подпольем с помещениями инженерного оборудования и встроенными нежилыми помещениями (кладовыми) в подвале, расположенный по адресу: Калининградская область, город Пионерский, поселок Рыбное (III этап строительства). В плане здание прямоугольной формы, с соотношением сторон по крайним осям 26,6/11,9 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	СО
Степень огнестойкости	III
Категория пожарной опасности	не категор.
Площадь пожарного отсека, м ²	248
Высота здания, м	11
Объём, м ³	более 5, но не более 25 тыс.
Этажность (количество этажей)	4 (5)
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 подаче 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;

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

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

Этаж с вневквартирными хозяйственными кладовыми отделяется от жилой части здания противопожарным перекрытием 3-го типа. Техподполье разделено противопожарной стеной 2-го типа по секциям с установкой в проёме противопожарной двери 2-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.

Дом № 5

Объект - жилой, многоквартирный, четырёхэтажный, двухсекционный дом № 5 с чердачным покрытием, техническим подпольем с помещениями инженерного оборудования и встроенными нежилыми помещениями (кладовыми) в подвале, расположенный по адресу: Калининградская область, город Пионерский, поселок Рыбное (III этап строительства). В плане здание прямоугольной формы, с соотношением сторон по крайним осям 26,6/11,9 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	СО
Степень огнестойкости	III
Категория пожарной опасности	не категор.
Площадь пожарного отсека, м ²	125
Высота здания, м	11
Объём, м ³	более 5, но не более 25 тыс.
Этажность (количество этажей)	4 (5)
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. Техподполье разделено противопожарной стеной 2-го типа по секциям с установкой в проёме противопожарной двери 2-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 устаиваются 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 стрелянке. 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»

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку, доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330.2011. Эти пути состыковываются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по всей территории проектируемого квартала из 5-ти многоквартирных домов. Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности к входам в здания, планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов:

- разработан узел сопряжения тротуарной плитки с проезжей частью для маломобильных групп населения. При устройстве съездов с тротуара уклон принят не более 1:12, а в стесненных местах – 1:10.

- Высота бортового камня в местах съезда на проезжую часть – 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 2,3x2,0 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках (не менее 2,0x1,8 м).

На участке объекта предусмотрена площадка для отдыха взрослых, доступная для МГН, оборудованная скамьями с опорой для спины и подлокотником.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

На стоянках предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов 3,6х6,0 м. 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 обозначается дорожной разметкой и на участке около здания - дорожными знаками. На территории запроектировано четыре автостоянки, в том числе 5 машиномест для МГН.

В проекте для жилых домов запроектированы входы с поверхности земли, приспособленные для МГН. В зданиях предусмотрены входные площадки 1,50х2,00 м, запроектированные с учетом рельефа таким образом, что перепад между тротуаром и входной площадкой составляет не более 0,015м.

Входные площадки 1,50х2,00 м оборудованы навесом и водоотводом. Покрытие поверхности входных площадок – твердое, не допускающее скольжения при намокании. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входных узлов, доступных МГН. Вертикальной планировкой земли предусмотрен беспрепятственный подъем на входную площадку с перепадом 0,015 м. Покрытие поверхности входной площадки – твердое, не допускающее скольжения при намокании.

Ширина в свету входных дверей принята не менее 1,2 м. В проекте приняты двухстворчатые входные двери с шириной одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. Допускается порог высотой не более 0,014м. Прозрачные полотна дверей на входах в здание предусмотрены из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка 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. Верхняя граница смотровой панели располагается на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м..

Глубина тамбура при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята 2,45 м при ширине 2,54 м. При последовательном расположении навесных дверей обеспечено свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства.

Для подъема на первый этаж запроектирована лестница с шириной марша 1,35 м, для подъема на вышележащие этажи – 1,2 м, (согласно заданию на проектирование квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены). Вдоль одной из сторон лестницы предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м круглого сечения диаметром от 0,03 до 0,05 м.

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°.

Тактильные поверхности покрытий полов обеспечивают возможность их быстрого распознавания. 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).

Все проектные решения, предназначенные для создания комфортной среды жизнедеятельности МГН, направлены на обеспечение соблюдения следующих условий:

- досягаемости ими кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест обслуживания МГН;
- эвакуации людей из здания до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- своевременного получения МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги и т.д.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности и возможности других групп населения, находящихся в здании.

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

Дом № 4

Организационные основы технического обслуживания зданий (сооружений)

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-графики 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).

Выполненные работы по текущему ремонту принимаются по Акту приемки работ.

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.

Дом № 5

Организационные основы технического обслуживания зданий (сооружений)

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-графики 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).

Выполненные работы по текущему ремонту принимаются по Акту приемки работ.

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.

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

Дом № 4

Показатели геометрические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Сумма площадей этажей здания	Аот м2	1000,0	
Площадь жилых помещений	Аж м2	327,2	
Расчетная площадь	Ар м2	-	
Отапливаемый объем	Вот м 3	3000,0	
Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,19	
Показатель компактности здания	ккомп	0,52	
Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания,	Ансум м2	1564,7	
в том числе:			
Фасадов	Афас, м2	973,22	
Стен	Аст, м2	769,56	
окон и балконных дверей	Аок, м2	187,94	
витражей	Аок, м2	-	
фонарей	Аок, м2	-	
окон лестнично-лифтовых узлов	Аок, м2	10,26	
балконных дверей наружных переходов	Аок, м2	-	
входных дверей и ворот (раздельно)	Адв, м2	5,46	
покрытий	Апок, м2	-	
чердачных перекрытий	Ачерд, м2	298,8	

перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная)	Ачерд т, м2	-	
перекрытия над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	Ацок, м2	308,4	
перекрытия над проездами или под эркерами	Апер, м2		
Пола по грунту	Ацок, м2	-	
Окон по сторонам света:	Аок, м2		
С		-	
Ю		-	
З		90,1	
В		97,84	

Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	Rпро, м2*°C/Вт			
стен	Rст	2,64	3,4	
окон и балконных дверей	Rок	0,6	0,61	
витражей	Rок	-	-	
фонарей	Rок	-	-	
окон лестнично-лифтовых узлов	Rок	-	-	
балконных дверей наружных переходов	Rок	-	-	
входных дверей	Rдв	0,32	0,6	
покрытий	Rпок	-	-	
чердачных перекрытий	Rчерд	3,34	3,45	
перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная)	Rчерд т	-	-	
перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	Rцок	2,23	3,97	
перекрытия над проездами или под эркерами	Rцок	-	-	
пола по грунту	Rцок	-	-	

Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Общий коэффициент теплопередачи здания	Kобщ, Вт/(м2*°C)	-	0,45
Кратность воздухообмена здания за отопительный период	па, ч-1	-	0,129

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

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	k _{об} , Вт/(м ³ *0С)	0,27	0,225
Удельная вентиляционная характеристика здания	k _{вент} , Вт/(м ³ *0С)		0,039
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	k _{быт} , Вт/(м ³ *0С)		0,10
Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	k _{рад} , Вт/(м ³ *0С)		0,063

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	q _{отр} , Вт/(м ³ ·С)	0,142
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	q _{отб} , Вт/(м ³ ·С)	0,287
Класс энергосбережения		A+
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)	36,13
Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	Q _{от}	кВт*ч/(год)	36131,6
Общие теплопотери здания за отопительный период	Q _{общ}	кВт*ч/(год)	41475,0
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	q	кВт*ч/м ²	41,48

Дом № 5

Показатели геометрические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Сумма площадей этажей здания	Аот м2	504,0	
Площадь жилых помещений	Аж м2	202,4	
Расчетная площадь	Ар м2	-	
Отапливаемый объем	Voт м 3	1524,6	
Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,14	
Показатель компактности здания	ккомп	0,59	
Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания,	Ансум м2	904,75	
в том числе:			
Фасадов	Афас, м2	611,61	
Стен	Аст, м2	517,61	
окон и балконных дверей	Аок, м2	86,34	
витражей	Аок, м2	-	
фонарей	Аок, м2	-	
окон лестнично-лифтовых узлов	Аок, м2	4,86	
балконных дверей наружных переходов	Аок, м2	-	
входных дверей и ворот (раздельно)	Адв, м2	2,86	
покрытий	Апок, м2	-	
чердачных перекрытий	Ачерд, м2	150,0	
перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная)	Ачерд т, м2	-	
перекрытия над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	Ацок, м2	148,0	
перекрытия над проездами или под эркерами	Апер, м2		
Пола по грунту	Ацок, м2	-	
Окон по сторонам света:	Аок, м2		
С		-	
Ю		-	
З		45,24	
В		41,1	

Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	Rпро, м2*°C/Вт			
стен	Rст	2,64	3,4	
окон и балконных дверей	Rок	0,6	0,61	
витражей	Rок	-	-	
фонарей	Rок	-	-	

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ: КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
окон лестнично-лифтовых узлов	Rок	-	-	
балконных дверей наружных переходов	Rок	-	-	
входных дверей	Rдв	0,32	0,6	
покрытий	Rпок	-	-	
чердачных перекрытий	Rчерд	3,34	3,45	
перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная)	Rчерд т	-	-	
перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	Rцок	2,23	3,97	
перекрытия над проездами или под эркерами	Rцок	-	-	
пола по грунту	Rцок	-	-	

Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Общий коэффициент теплопередачи здания	Kобщ, Вт/(м ² *°C)	-	0,45
Кратность воздухообмена здания за отопительный период	па, ч-1	-	0,078
Удельные бытовые тепловыделения в здании	qбыт, Вт/м ²	-	17,0

Удельные характеристики

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Удельная теплозащитная характеристика здания	kоб, Вт/(м ³ *°C)	0,389	0,266
Удельная вентиляционная характеристика здания	kвент, Вт/(м ³ *°C)		0,024
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	kбыт, Вт/(м ³ *°C)		0,120
Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	kрад, Вт/(м ³ *°C)		0,057

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{отр}$, Вт/(м ³ ·С)	0,154
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{отб}$, 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 теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}$	кВт*ч/(год)	37500,0
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	q	кВт*ч/м ²	74,4

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

Дом № 4

Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме

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;
- 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.

Организация и планирование капитального ремонта

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Капитальный ремонт в домах, подлежащих сносу, восстановление и благоустройство которых выполнять нецелесообразно, в течение ближайших 10 лет, допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и санитарные условия проживания в них на оставшийся срок.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий должны устанавливаться по нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства.

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

Дом № 5

Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме

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;

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

вноса 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.

Организация и планирование капитального ремонта

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Капитальный ремонт в домах, подлежащих сносу, восстановление и благоустройство которых выполнять нецелесообразно, в течение ближайших 10 лет, допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и санитарные условия проживания в них на оставшийся срок.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий должны устанавливаться по нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства.

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

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 внесены следующие изменения и дополнения:

- размещение сетей инженерно-технического обеспечения приведено в соответствие требованиям нормативной документации;

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Дом № 4

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

Дом № 5

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

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Дом № 4

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены обоснование (расчеты) фундаментов и стропильных конструкций.

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, п. а) раздел дополнен недостающими климатическими характеристиками.

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, п. д), е) текстовая часть дополнена описанием стропильных конструкций.

Дом № 5

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены обоснование (расчеты) фундаментов и стропильных конструкций.

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, п. а) раздел дополнен недостающими климатическими характеристиками.

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, п. д), е) текстовая часть дополнена описанием стропильных конструкций.

- Для удовлетворения требований ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации в проектной части устранены разночтения.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Дом № 4

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

Дом № 5

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 не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Сети связи»

Дом № 4

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

Дом № 5

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 внесены следующие изменения и дополнения:

• Для удовлетворения требований п.25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Дом № 4

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

Дом № 5

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»

Дом № 4

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

Дом № 5

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»

Дом № 4

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

Дом № 5

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»

Дом № 4

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

Дом № 5

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: «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III 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

<p>Эксперт Результаты инженерно-геодезических изысканий Аттестат № МС-Э-43-1-9341 Инженерно-геодезические изыскания Городничий Е.Г.</p>	
<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 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>	

Заключение выдано по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА №4, №5 – III ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО АДРЕСУ:
 КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., Г. ПИОНЕРСКИЙ, ПОС. РЫБНОЕ» от «04» декабря 2019 г. № 39-2-1-3-034394-2019

<p>Эксперт Конструктивные и объемно-планировочные Решения Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Аттестат № МС-Э-59-7-9887 Конструктивные решения Булычева Д.А.</p>	
<p>Эксперт Система электроснабжения Аттестат № МС-Э-45-16-12816 Системы электроснабжения Богомолов Г.Г.</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-1-2-5067 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование Макаров Д.С.</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 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>	