



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АЛЕКСЛАУТ"**

г. Калининград, Набережная Баграмяна, 14, офис XV, ОГРН 1173926003855
тел. 67-00-67, E-mail: contact@alekslaut.ru
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации от 05.12.2017 года № RA.RU.611135

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

Новик Е. Л.

14 июля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	9	-	2	-	1	-	1	-	0	0	0	3	-	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Многоквартирные жилые дома №№ 1, 2, 3
по ул. Яблонева - Тихая в г. Светлогорске,
Калининградской области
Жилой дом № 3.

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для проведения экспертизы.

1.1.1 Заявление на проведение негосударственной экспертизы вх. № 40 от 28.06.2018 г.

1.1.2 Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе № 16-ПД от 28.06.2018 года.

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

Результаты инженерно-геологически изысканий по объекту «Многokвартирные жилые дома №№ 1, 2, 3 по ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области. Жилой дом № 3», шифр К-64-18, арх. 11327;

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

Объект капитального строительства: «Многokвартирные жилые дома № 1, 2, 3 по ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области. Жилой дом № 3».

Уровень ответственности – II (нормальный).

Строительный адрес: г. Светлогорск, ул. Яблонева - Тихая.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь территории – 0,27 га

Количество этажей – 8, в том числе 1 – подземный.

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Вид объекта капитального строительства: объект непроизводственного назначения.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ЛенТИСИЗ-Калининград»

(ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»)

Юридический адрес: 236000, Калининградская область, г Калининград,

ул. С. Разина, д. 18/22

ИНН 3904014612

ОГРН 1023900591263

Генеральный директор: Рогаль Любовь Алексеевна.

Свидетельство от 21.05.2015 г. № 1053.04-2009-3904014612-И-003 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного на основании решения Правления НП «Центризыскания», г. Москва.

Сертификат от 21.05.2018 г. № РОССТУ.3748.04НАУО-3900070100907.052018 выданный Органом по сертификации ОАО «НАУСЕРТ» о соответствии системы менеджмента качества применительно к инженерным изысканиям требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель (Застройщик): Общество с ограниченной ответственностью «ОСТ-Строй» (ООО «ОСТ-Строй»).

Юридический адрес: 236023, г. Калининград, ул. Маршала Борзова, 93Б.

ИНН 3906123261

ОГРН 1043902819509

Генеральный директор: Горчаков Сергей Валентинович.

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

Документы не требуются.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объекта капитального строительства.

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено законодательством.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства.

1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.

Сведения не представлены.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,

2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий:

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирные жилые дома №№ 1, 2, 3, 6, 8 (по ГП), расположенные на ЗУ КН 39:17:000000:390, ЗУ КН 39:17:010040:19 по ул. Яблонево-Тихой в г. Светлогорске Калининградской области. Жилой дом № 3 по ГП», утвержденное заказчиком.

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирные жилые дома №№ 1, 2, 3, 6, 8 (по ГП), расположенные на ЗУ КН 39:17:000000:390, ЗУ КН 39:17:010040:19 по ул. Яблонево - Тихой в г. Светлогорске Калининградской области. Жилой дом № 3 по ГП», согласованная заказчиком.

2.3 Иная информация об основаниях, исходных данных для подготовки результатов инженерных изысканий

Отсутствует.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

3.2 Описание результатов инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многokвартирные жилые дома №№1,2,3,6,8 (по ГП), расположенные на ЗУ КН 39:17:000000:390, ЗУ КН 39:17:010040:19 по ул. Яблоневоy-Тихой в г. Светлогорске Калининградской области. Жилой дом № 3 по ГП», производились ООО «ЛенГИСИЗ-Калининград» по договору К-64-18 от 23.07.18 г., заключенному с ООО «ОСТ-Строй», в соответствии с техническим заданием заказчика и программой на производство инженерно-геологических работ.

Инженерно-геологические работы для строительства многоквартирных жилых домов выполнены на стадии проектной документации.

Задачами инженерно-геологических изысканий являются:

- изучение грунтовых условий площадки строительства многоквартирного жилого дома № 3 по ГП;
- определение состава и физико-механических свойств грунтов, слагающих площадку изысканий;
- определение глубины залегания грунтовых вод и их агрессивности;
- определение коррозионной и биокоррозионной агрессивности грунтов;
- определение наличия блуждающих токов.

Проектируемый жилой дом № 3 по ГП нормального уровня ответственности, 7-этажный, высотой 24,0 м, с заглублением 1,8 м от поверхности земли, с размерами в плане 44,5x14,5 м.

Предположительный тип фундамента – ленточный.

Нагрузка на фундамент – 57,5 т/м.

Для рассматриваемого участка инженерно-геологических изысканий определена II категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов, учитываемых в приложении Г СП 47.13330.2016.

Геотехническая категория объекта строительства в соответствии с СП 22.13330.16, табл.4.1-2 (средняя).

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально топографом Харчевниковым А.И.

Система координат – МСК-39.

Система высот – Балтийская.

Сроки проведения работ:

- полевые инженерно-геологические работы выполнялись с 6 по 16 августа 2018 г;
- лабораторные работы выполнялись с 2 по 17 августа 2018 г;
- камеральные работы выполнялись с 13 августа по 11 сентября 2018 г.

Буровые работы производились машинистами буровых установок Овсянниковым А.С., Грабовым И.Н., и помощниками машинистов Стоговым Г.В., Кириченко Д.Н.

Полевые опытные работы производились машинистами буровых установок Шарповым А.В., Глуховым Д.А. и помощниками машинистов Жеребцовым Е.К., Сташевским С.Л.

Документация скважин и опытных работ выполнялась геологами Костроминой Г.И., Кречиком А.А.

Исследование состава и физико-механических свойств грунтов, химический анализ воды и водных вытяжек, определение коррозионной и биокоррозионной агрессивности грунтов производились в лаборатории ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» инженерами Пастушенко О. И., лаборантами Орт В.С., Шматовой Н.И., Межуль Н.Л.

Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способами. В качестве породоразрушающего инструмента при колонковом способе бурения использовались твердосплавные коронки диаметром 132 мм, при ударно-канатном – желонка диаметром 127 мм.

Скважины бурились с креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

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

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИЗ» внутренним диаметром 102 мм, пески – методом «квартования».

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

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012, СП 11-105-97.

При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2 и цифровая аппаратура ЦСКС.

Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе. Характеристики ЦСКС: тип зонда – П, диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования 6,4-8,2 м.

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

Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным методом по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановленных соединений серы (запах сероводорода). Для определения биокоррозионной агрессивности грунтов из скважины отобрана 1 проба грунта с глубины 1,0 м

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

Измеряемые значения и разность потенциалов по абсолютной величине не превышают 0,5В, что указывает на отсутствие в земле блуждающих токов. Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных и глинистых грунтов, потери при прокаливании, коэффициент фильтрации при заданной плотности, углы естественного откоса в сухом состоянии и под водой определялись согласно действующим ГОСТам.

Исследование прочностных свойств глинистых грунтов производилось в приборе СПКА-40/35-25 на образцах природного сложения без уплотнения в течение 5 мин., в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

Компрессионные испытания производились в устройствах компрессионного сжатия КППА 60/25 ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ 12248-2010.

Химический анализ воды и водных вытяжек выполнялся в соответствии с действующими ГОСТами.

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

При составлении настоящего отчета был произведен анализ грунтовых условий данного района и использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенГИСИЗ-Калининград» ранее:

- арх. №11289 «Квартал многоквартирных жилых домов по ул. Пригородная – Тихая – Ягодная в г. Светлогорске Калининградской области. Жилой дом №1,2-4», 2018 г.
- арх. №10323 «Многоквартирные жилые дома №№9,10 (по ГП) по ул. Тихой в г. Светлогорске Калининградской области», 2013г.

Используемые объекты и исследуемый участок расположены в непосредственной близости и приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям.

По результатам ранее выполненных инженерно-геологических изысканий развиты следующие четвертичные отложения:

- современные элювиальные образования (eIV), представленные почвенно-растительным слоем;
- верхнечетвертичные водно-ледниковые отложения (agIII), представленные супесями пластичными, суглинками легкими пылеватыми полутвердыми и твердыми, песками мелкими, средней крупности и гравелистыми средней плотности и плотными.

При выполнении изысканий определено следующее:

Участок изысканий расположен в квартале ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске Калининградской области.

По геоморфологическому строению участок приурочен к водно-ледниковой равнине.

Поверхность площадки ровная. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 47,6 м до 49,4 м в Балтийской системе высот. Участок изысканий находится на пустыре.

Калининградская область, в том числе и участок работ, в соответствии с СП 131.13330.3012 «Строительная климатология» относится к II климатическому району, подрайон II Б.

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

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

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (15,0-17,0 м) выделяются следующие четвертичные отложения в последовательности сверху вниз

Четвертичная система – Q.

Современные отложения – IV.

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

Верхнечетвертичный отдел – III.

Водно-ледниковые отложения (agIII), представленные супесями песчанистыми пластичными; суглинками легкими песчанистыми, мягко- и тугопластичными; песками пылеватыми, мелкими и средней крупности средней плотности и плотными, влажными и насыщенными водой; линзами глин легких пылеватых твердых с примесью торфа и суглинков легких пылеватых полутвердых слабозаторфованных общей вскрытой мощностью 14,4-17,0 м.

С поверхности, локально, развит почвенно-растительный слой мощностью 0,6 м.

Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ), принята единой на участке жилых домов №№ 1, 2, 3, 6, 8 по ГП.

На площадке жилого дома № 3 в соответствии с ГОСТ 20 522-2012 выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной слой: супесь пластичная, песок, гравий галька. Давность отсыпки > 10 лет.

Вскрыт буровой скважиной №1604 с поверхности мощностью 0,6 м.

Расчетное сопротивление рекомендуется принять $R_0 = 80$ кПа.

ИГЭ – 2 Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой до 3%, бурые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 1604, 1606, 1607 на глубинах 0,8-6,6 м мощностью 0,2-1,4 м.

ИГЭ – 4 Суглинки легкие песчанистые мягкопластичные, с гравием и галькой до 3%, бурые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 1604, 1606, 1607 на глубине 0,6-2,4 м мощностью 0,6-1,0 м.

ИГЭ – 9 Глины легкие пылеватые твердые, темно-коричневые, с примесью торфа, с линзами песка.

Вскрыты в виде линзы буровой скважиной №1607 на глубине 11,0 м мощностью 0,5 м.

ИГЭ – 10 Суглинки легкие пылеватые, полутвердые, слоистые, темно-коричневые с линзами песка, с примесью торфа.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 1604-1606 на глубинах 8,6-11,8 м мощностью 0,2-1,0 м.

ИГЭ-11 Пески пылеватые средней плотности, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, серые, влажные.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1606, 1607 с поверхности мощностью 0,8 м.

ИГЭ – 14 Пески мелкие средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые, влажные и насыщенные водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 0,6-5,4 м мощностью 0,4-2,6 м.

ИГЭ-15 Пески мелкие плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые и темно-коричневые, влажные и насыщенные водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1604, 1605, 1606 на глубинах 3,4-7,4 м мощностью 1,0-5,6 м.

ИГЭ-17 Пески средней крупности средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые, влажные и насыщенные водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1604, 1605, 1606 на глубинах 1,2-3,2 м мощностью 2,0-2,4 м.

ИГЭ-18 Пески средней крупности плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые и коричневые, влажные и насыщенные водой.

Вскрыты повсеместно на глубинах 7,0-11,8 м мощностью 1,6-8,0 м.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 сильноагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля (по pH) и высокой к алюминиевой оболочке кабеля (по содержанию Cl-).

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 обладают средней коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-20016 обладают биокоррозионной агрессивностью.

Гидрогеологические условия площадки инженерно-геологических изысканий характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта и грунтовых вод типа «верховодка».

Постоянный водоносный горизонт на период изысканий (август 2018 г.) зафиксирован буровыми скважинами на глубинах 12,4-14,0 м от дневной поверхности или 35,0-35,5 м в абсолютных отметках.

Водоносный горизонт безнапорный.

Максимальный прогнозируемый уровень постоянного водоносного горизонта близок к наблюдаемому.

Грунтовые воды типа «верховодка» отмечены буровыми скважинами на глубинах 1,8-3,6 м или 44,0-46,8 м в абсолютных отметках.

В периоды обильного выпадения дождей и интенсивного таяния снега грунтовые воды типа «верховодка» можно ожидать на глубине 0,8-1,5 м от дневной поверхности.

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

Грунтовые воды в соответствии с СП 28.13330.2017 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 в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля по общей жесткости и средней коррозионной агрессивностью к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию Cl-.

Химический тип «верховодки» – гидрокарбонатно-сульфатный натриево-кальциевый, химический тип вод постоянного горизонта – хлоридно-натриевый.

Специфические грунты. На площадке проектируемого строительства жилого дома №3 по ГП под почвенно-растительным и насыпным слоями и с поверхности развиты водно-ледниковые супеси песчанистые пластичные ИГЭ-2, суглинки легкие песчанистые мягко- и тугопластичные ИГЭ-4, пески пылеватые и пески мелкие влажные ИГЭ-11, 14. В соответствии с СП 22.13330.2016 супеси песчанистые пластичные ИГЭ-2 относятся к слабопучинистым грунтам ($e_{fh}=0,020$ д.е.). суглинки легкие песчанистые туго- и мягкопластичные (ИГЭ-4) относятся к среднепучинистым грунтам ($e_{fh}=0,063$ д.е.), пески пылеватые (ИГЭ-11) и пески мелкие (ИГЭ-14) относятся к слабопучинистым грунтам.

При проектировании необходимо учесть пучинистые свойства супесей ИГЭ-2, суглинков ИГЭ-4, песков пылеватых ИГЭ-11 и песков мелких ИГЭ-14 и исключить их промораживание.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности (ОСР-2015, карта А) для района строительства устанавливается в соответствии с изменением №1 от 1 декабря 2015 г. к СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах» на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015) и списка городов и населенных пунктов, приведенных в Приложении А.

На территории района работ она составляет:

- при 10% вероятности превышения (ОСР-2015, карта А) - 6 баллов.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложения И район изысканий по условиям развития процесса – потенциально подтопляемый (II-A2).

По категории опасности природных процессов согласно СНиП 22.01-95 участок относится к опасным по землетрясениям, к умеренно-опасным по степени морозного пучения и по подтоплению.

Рекомендуемые нормативные и расчетные значения действительны для непромороженных грунтов оснований при условии сохранения их природной структуры при отрывке котлованов и в процессе производства водоотлива.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 48 см, для супесей, песков пылеватых и мелких составляет 58 см, для песков средней крупности – 62 см согласно СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2016, для насыпных грунтов -100 см согласно фактическим замерам в зимнее время.

В соответствии с СП 22.13330.2016 супеси песчанистые пластичные ИГЭ-2 относятся к слабопучинистым грунтам, суглинки легкие песчанистые туго- и мягкопластичные (ИГЭ-4) относятся к среднепучинистым грунтам, пески пылеватые (ИГЭ-11) и пески мелкие (ИГЭ-14) относятся к слабопучинистым грунтам, пески средней крупности (ИГЭ-17) - к непучинистым грунтам

Строительство 7-этажного жилого дома (№ 3 по ГП) рекомендуется на свайном основании. Заглубление острия свай рекомендуется производить в водно-ледниковые пески мелкие и средней крупности плотные (ИГЭ-15, 18).

Предварительные расчеты длины и несущей способности свай следует производить по результатам статического зондирования.

Окончательный выбор длины свай и определение несущей способности рекомендуется принять по результатам испытаний статическими нагрузками опытных свай в соответствии с ГОСТ 5686-94.

Погружение свай рекомендуется производить методом задавливания.

Строительство 7-этажного жилого дома (№ 3 по ГП) возможно на естественном основании. При заглублении 1,8 м в качестве основания могут служить супеси песчанистые пластичные ИГЭ-2, пески мелкие и средней крупности средней плотности ИГЭ-14, ИГЭ-17.

При проектировании необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- предупреждающие сток поверхностных вод в котлован;
- водоотлив;
- гидроизоляцию фундамента;
- защиту свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля;
- защиту конструкций из углеродистой стали;
- защиту бетонных конструкций марок W4, W6 по водонепроницаемости;
- защиту металлических конструкций;
- защиту от биокоррозии;

- учесть пучинистые свойства суглинков туго- и мягкопластичных ИГЭ-4, супесей пластичных ИГЭ-2, песков пылеватых ИГЭ-11, песков мелких ИГЭ-14 и исключить их промораживание;
- учесть прогнозируемый уровень грунтовых типа «верховодка» на глубине 0,8-1,5 м от дневной поверхности;
- погружение свай рекомендуется производить методом задавливания;
- выполнить пробное погружение и предпроектные испытания свай;
- дренаж участка.

3.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных в результаты инженерных изысканий в процессе проведения негосударственной экспертизы.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геодезических изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

1. Техническое задание согласовано с исполнителем изысканий.
2. Каталог координат и высот скважин и т.с.з. для служебного пользования, не сброшюрован, передан заказчику, есть в текстовых приложениях технического отчета.
3. В соответствии с СП 131.13330.3012 «Строительная климатология» относится к II климатическому району, подрайон II Б.
4. Карстово-суффозионных процессы на территории изысканий отсутствуют.
5. Рекогносцировочного обследования участка изысканий и прилегающей территории техническим заданием и программой производства работ не предусмотрено. Выполнена инженерно-геодезическая съемка.
6. ИГЭ-1 - насыпные грунты переведены в насыпной слой. Откорректирован раздел 4 технического отчета и графические приложения.
7. Составлена схема изученности территории. Использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенГИСИЗ-Калининград» в 2013-2018г.г., что не противоречит п.6.1.7 СП 47.13330.2016.
8. Для рассматриваемой территории инженерно-геологических изысканий определена II категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов, учитываемых в приложении Г СП 47.13330.2016, т.к. в разрезе не более 4-х слоев по литологии, также есть соответствие по другим факторам.
9. Расчет глубины сезонного промерзания грунтов выполнен в соответствии с п. 5.5.2 СП 22.13330.2016, величины морозного пучения – в соответствии с п. 6.8.3 СП 22.13330.2016, полученные значения приведены в разделах 6, 8 технического отчета.
10. Статистическая обработка точек статического зондирования дополнительно выполнена. Графики статического зондирования совмещены с геолого-литологическими колонками, на разрезах показана глубина погружения зонда.

3.5 Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Отсутствует.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Многоквартирные жилые дома №№ 1, 2, 3 по ул. Яблонева - Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области. Жилой дом № 3» соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и техническому заданию на выполнение инженерных изысканий.

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геологические изыскания»
(Квалификационный аттестат № МС-Э-39-1-6140)

 А. А. Леонова



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA RU 61186

№

0001366

Идентификационный номер свидетельства об аккредитации

Идентификационный номер

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛайт»

(полное наименование общества)

(ООО «АлексЛайт») ОГРН ИД 73926003855

(сокращенное наименование ОГРН юридического лица)

место нахождения 236006, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д. 14, офис XV

(адрес юридического лица)

аккредитовано (з) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий



СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 7 марта 2018 г. по 7 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель, Руководитель)

организации по аккредитации

Handwritten signature

А.Г. Лигвак

(подпись)

МФН



**ПРОЧИТО И ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
13 (тринадцать) ЛИСТОВ**

ЕРШОВА Н. А.

И. А. Ершова



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“АЛЕКСЛАУТ”**

г. Калининград, ул. М. Баграмяна, 14, офис XV,
ИНН 3906349170 КПП 390601001
тел. 8(4012)67-00-67, E-mail: contact@alekslaut.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации от 05.12.2017 года № RA.RU.611135
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий от 07.03.2018 года № RA.RU.611186

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



Елена Леонидовна Новик
Елена Леонидовна Новик

11 сентября 2020 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	9	-	2	-	1	-	2	-	0	4	4	4	9	8	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева - Тихая
в г. Светлогорске Калининградской области**

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Сведения об организации по проведению негосударственной экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛаут» (ООО «АлексЛаут»).

ИНН 3906349170

КПП 390601001

ОГРН 1173926003855

Адрес (местоположение): 236006, область Калининградская, город Калининград,
улица Маршала Баграмяна, дом 14, офис XV.

Адрес электронной почты: contact@alekslaut.ru

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель (Застройщик): Общество с ограниченной ответственностью
«Специализированный застройщик «ОСТ-Строй»
(ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-
Строй»).

ИНН 3906123261

КПП 390601001

ОГРН 1043902819509

Адрес (место нахождения): 236023, область Калининградская, город Калининград,
улица Маршала Борзова, дом 93, корпус Б, кабинет 2.

Адрес электронной почты: ost@spbrealty.ru

1.3 Основания для проведения экспертизы.

Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе № 19-ПД от
17.07.2020 года.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, предоставленных для проведения негосударственной экспертизы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы от 13.07.2020 г. вх. № 34;
- техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области»;
- градостроительный план земельного участка № RU 39518101-090-2019/А от 23.01.2019 г.;
- договор аренды земельного участка от 19.11.2018 г. № 37/11-2018;
- дополнительное соглашение от 03.02.2019 г. № 3 к договору № 1834/03/18 от 03.02.2020 г.;
- письмо Минприроды России от 31.01.2018 г. № 12-50/00655-ОР;
- письмо Минприроды Калининградской области от 05.12.2017 г. № 13074ОС;
- справка МКУ «Управление ЖКХ Светлогорского района» от 05.04.2018 г.;
- письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия от 17.08.2020 г. № ОКН-2507;
- справка Калининградского ЦГМС от 19.04.2018 г. № 374;

- письмо Министерства сельского хозяйства Правительства Калининградской области от 18.09.2018 г. № 9716;
- письмо Отдела геологии и лицензировании Калининграднедра Севзапнедра от 28.09.2018 г. № 484-п;
- письмо ООО «ОСТ-СТРОЙ» от 26.12.2018 г. № 244;
- выписка из единого государственного реестра от 29.11.2018 г.;
- выписка из единого государственного реестра от 07.12.2018 г.;
- приказ Агентства по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области от 18.07.2019 г. № 226;
- решение ООО «Сэтл» от 25.09.2019 г. № 4/2019;
- лист записи Единого государственного реестра юридических лиц от 09.01.2020 г.
- проектная документация в составе:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1518-15-03-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1518-15-03-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1518-15-03-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1518-15-03-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	1518-15-03-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	1518-15-03-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	1518-15-03-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	1518-15-03-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция	
5.5	1518-15-03-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6	1518-15-03-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	ООО «Газ-спецстрой»
6	1518-15-03-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	1518-15-03-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	1518-15-03-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	1518-15-03-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	1518-15-03-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	

10.2	1518-15-03-БЭ	Раздел 10.2. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.2	1518-15-03-НКПР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

2. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Многоквартирный жилой дом.

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

- наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области
- адрес (местоположение): область Калининградская, город Светлогорск, улица Яблонева - Тихая.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

Объект непромышленного назначения.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка в границах отвода	га	0,2724
2.	Уровень ответственности многоквартирного жилого дома		нормальный
3.	Расчетный срок службы многоквартирного жилого дома	лет	более 50
4.	Продолжительность строительства многоквартирного жилого дома	мес.	60
5.	Площадь застройки	м ²	662,09
6.	Количество зданий на участке	шт.	1

7.	Количество секций в здании	шт.	1
8.	Количество этажей, включая техподполье	эт.	8
9.	Количество надземных этажей (этажность)	эт.	7
10.	Количество квартир	шт.	90
11.	Количество однокомнатных квартир	шт.	76
12.	Количество двухкомнатных квартир	шт.	14
13.	Строительный объем здания	м ³	14 834,68
14.	Строительный объем надземной части	м ³	13 505,08
15.	Строительный объем подземной части	м ³	1 329,60
16.	Общая площадь здания	м ²	4 129,98
17.	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	м ²	3 028,99
18.	Общая площадь однокомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	м ²	2 313,38
19.	Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	м ²	715,61
20.	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом лоджий и балконов с понижающим коэффициентом	м ²	2 894,04
21.	Общая площадь однокомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с понижающим коэффициентом	м ²	2 202,16
22.	Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с понижающим коэффициентом	м ²	691,88
23.	Общая площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	2 801,95
24.	Общая площадь однокомнатных квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	2133,73
25.	Общая площадь двухкомнатных квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	668,22
26.	Жилая площадь квартир	м ²	1 338,01
27.	Общая площадь нежилых помещений жилого дома	м ²	1 060,28
28.	В том числе - площадь общего имущества жилого дома	м ²	1 060,28
29.	Количество лифтов	шт.	1
30.	Высота здания, от уровня земли до верха парапета наиболее высокой части	м	25,14

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

Объект капитального строительства не относится к сложному.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон	ШБ
Расчетные температуры наружного воздуха района (подрайона)	– минус 18°С
Ветровой район/расчетная ветровая нагрузка	Ш/0,38 кПа
Снеговой район/вес снегового покрова на 1 м ²	Ш/1,2 кПа
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Наличие склоновых процессов	нет
Наличие переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ	нет
Возможность подтопления	потенциально подтопляемый Ш-А/2
Возможность затопления	нет
Наличие карстов	нет
Возможность селей	нет
Наличие подрабатываемых территорий	нет
Инженерно-геологические условия	Ш (средней сложности)

2.5 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

Сметная документация не рассматривалась.

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

Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «НИМБ-ПРОЕКТ» (ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»).

ИНН 3905030367

КПП 390601001

ОГРН 1023900770200

Адрес (место нахождения): 236016, область Калининградская, город Калининград, улица Пражская, дом 5.

Адрес электронной почты: nymb2002@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации ООО «НИМБ-ПРОЕКТ», от 21.07.2020 г., № 370, выдана Саморегулируемая организация – Союз проектных организаций «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ» (Союз

«ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ»), 125080, Москва, Волоколамское шоссе, дом 1, стр.1, помещение VII, www.sro-pgr.ru, СРО-П-203-08112018;

Общество с ограниченной ответственностью «ГазСпецстрой» (ООО «ГазСпецстрой».

ИНН 3917022064

КПП 391701001

ОГРН 1043917008080

Адрес (место нахождения): 236016, область Калининградская, город Калининград, ул. Римская, дом 31.

Адрес электронной почты: pg@gaz-stroy.com

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации ООО «ГазСпецстрой», от 14.05.2019 г., № 211, выдана Ассоциацией саморегулируемая организация «Управления проектировщиков Северо-Запада» Ассоциация СРО «УПСЗ», 192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 49, лит. А, пом. 3Н, www.nrupsz.org, СРО-П-110-29122009;

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

Проекты повторного использования не применялись.

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

Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области», утвержденное Заказчиком.

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

- Градостроительный план земельного участка от 23.01.2019 г. № RU39518101-090-2019/А, выданный Агентством по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области.

- Приказ Агентства по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области от 18.07.2019 г. № 226 о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельных участков.

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

- технические условия МУП «Светлогорскмежрайводоканал» от 03.12.2018 г. № 2199;

- письмо МУП «Светлогорскмежрайводоканал» от 21.09.2018 г. № 849;

- технические условия МУП «Спецремтранс» от 27.08.2018 г. № ТУ-27/2018 с изменениями от 14.11.2018 г. № 227;

- технические условия ОАО «Янтарьэнерго» № Z-7294/19 - (этап ТУ № Z-6828/18);

- технические условия ОАО «Калининградгазификация» от 06.08.2020 г. № 2855-М-СТ-ГР;
- технические условия АО «Ростелеком» от 25.03.2020 г. № 0203/05/1329/20;
- технические условия АО «ОКОС» от 04.12.2018 г. № 386;
- письмо АО "ОКОС" от 27.09.2018 г. № 299.

3. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Результаты инженерных изысканий не являются предметом рассмотрения настоящей экспертизы.

Заявителем предоставлено положительные заключение негосударственной экспертизы ООО «АлексЛаут» от 08.02.2019 г. № 39-2-1-1-0002-2019 и от 04.07.2020 г. № 39-2-1-1-0003-2020 по результатам инженерных изысканий, выполненных для проектирования объекта «Многоквартирные жилые дома №№ 1, 2, 3, 15 по ул. Яблонева - Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области».

4. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1 Описание технической части проектной документации.

Предметом рассмотрения настоящей экспертизы является проектная документация, разработанная для объекта: «Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области».

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1518-15-03-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1518-15-03-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1518-15-03-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1518-15-03-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Внесены изменения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	1518-15-03-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Внесены изменения
5.2	1518-15-03-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	Внесены изменения
5.3	1518-15-03-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	Внесены

			изменения
5.4	1518-15-03-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция	
5.5	1518-15-03-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6	1518-15-03-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	Внесены изменения
6	1518-15-03-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	Внесены изменения
8	1518-15-03-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	1518-15-03-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Внесены изменения
10	1518-15-03-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Внесены изменения
10.1	1518-15-03-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
10.2	1518-15-03-БЭ	Раздел 10.2. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.2	1518-15-03-НКПР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

Участок. Существующее положение.

Земельный участок площадью 0,2724 га (кадастровый номер 39:17:010040:382) расположен в квартале улиц Яблонева - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области, на въезде с южной стороны в г. Светлогорск.

Согласно Градостроительному плану земельного участка № RU39518101-090-2019/А от 23.01.2019 г, участок находится в зонах:

- ЖЗ.2 – зона застройки среднеэтажными жилыми домами;
- вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск – Отрадное;

Частично в зонах с особыми условиями использования территорий:

- охранный зона инженерных коммуникаций (площадь 608,0 кв. м);
- граница зоны, обремененной правом беспрепятственного доступа (под размещение проездов, гостевых парковок, детских и спортивных площадок) (площадь 373,0 кв. м);
- граница зоны, обремененной правом беспрепятственного доступа (размещение парковок для среднеэтажной жилой застройки) (площадь 138,0 кв. м);

- граница вероятной зоны объектов археологии (площадь 2030,0 кв. м).

В соответствии с ТУ Службы Государственной охраны объектов культурного наследия от 217.08.2020 г. № ОКН-2507, в границах участка проектирования объекты культурного наследия, включенные в реестр, вновь выявленные, зоны охраны и защитные объекты культурного наследия отсутствуют.

Территория проектирования ограничена:

- с юга – перспективной улицей в квартале;

- с востока, севера, запада – территорией перспективных жилых домов.

Поверхность участка неровная, с понижением в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 47,60 до 49,40 м в Балтийской системе высот.

На начало проектирования, территория свободна от деревьев, представляет собой пустырь.

Въезд на участок осуществляется по ранее запроектированному внутриквартальному проезду с существующего примыкания перспективной улицы Тихой к Калининградскому проспекту.

На участок наложен сервитут для размещения проездов, гостевых автостоянок, детских и физкультурных площадок.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ).

Проектной документацией предусмотрено строительство семиэтажного односекционного с техподпольем многоквартирного жилого дома № 3 в составе комплексной жилой застройки.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1.	Площадь участка в границе отвода	га	0,2724	100
2.	Площадь застройки	м ²	662,09	24,31
3.	Площадь покрытия	м ²	1 246,00	45,74
4.	Площадь озеленения	м ²	815,91	29,95

Инженерная подготовка территории включает в себя расчистку территории от мусора, отсыпку минеральным грунтом.

Вертикальной планировкой решается сбор и организованное отведение всего поверхностного стока. По периметру проездов устанавливаются бортовые камни на высоту 15 см относительно покрытия, способствующие сбору неочищенных стоков и препятствующие их растеканию.

Сбор поверхностных вод с проезжей части в границах благоустройства решен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы, оборудованные фильтр-патронами. Очищенные дождевые стоки направляются в существующий коллектор дождевой канализации.

Мероприятиями по благоустройству предусмотрено строительство подъездов и стоянок для индивидуальных автомобилей с покрытием из бетонной дорожной плитки; тротуаров и площадок отдыха с покрытием из мелкой бетонной плитки; детских и гимнастических площадок с покрытием с использованием резиновой крошки.

Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки декоративных деревьев, кустарника, устройством травяного газона.

Площадка для мусорных контейнеров размещается на территории дома № 4 (ранее запроектированного), на данную площадку в соответствии с ГПЗУ наложен сервитут.

Все покрытия обрамляются бетонными камнями.

На всех площадках устанавливается оборудование, соответствующее целевому назначению.

Расчет площадок обязательного благоустройства выполнен на 140 человека, исходя из нормы жилищной обеспеченности 20 м^2 на 1 человека и общей жилой площади в доме $2\,801,95 \text{ м}^2$ (по табл. 2 СП 42.13330.2016).

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Количество	
			расчетное	проектное
1.	Площадка отдыха взрослых	м^2	14,0	24,0
2.	Площадка для игр детей	м^2	98,0	143,0
3.	Площадки для занятий физкультурой	м^2	140 (50%)	169,0
4.	Площадки для хозяйственных целей (2 шт.)	м^2	42,0	44,0
5.	Парковочные места для автомашин	шт.	10	9

Потребность недостающих площадей площадок для занятий физкультурой компенсирована тем, что в радиусе 500 м от проектируемого жилого дома, расположена открытая общедоступная физкультурно-спортивная площадка.

Потребность недостающего количества парковочных мест (1 шт.) компенсируется наличием ранее запроектированной автостоянки жилого дома № 4, имеющей количество парковочных мест, превышающее нормативное. Для использования автостоянки, расположенной в границе дома № 4 наложены сервитуты в соответствии с ГПЗУ.

Въезд – выезд шириной 5,5 м на территорию осуществляется с перспективной улицы города Светлогорска. На территории жилого дома запроектирована автостоянка (на 9 легковых автомобилей). Расстояние от автостоянки на 10 м/мест для жильцов дома до окон составляет 10,0 метров.

Раздел 3. Архитектурные решения (АР).

Объемно-планировочные решения приняты на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование и эскизного проекта.

Проектируемое здание - семиэтажное, кирпичное, с плоской совмещенной кровлей, с техподпольем.

В подземной части здания (техподполье) устраивается электрощитовая, насосная и водомерный узел. Высота помещений насосная и водомерный узел в чистоте – 1,8 м. Высота помещения электрощитовой – 1,9 м.

Входы в техподполье запроектированы изолированными от входа в здание и устраиваются непосредственно с улицы.

Высота этажа жилой части (от пола до потолка) - 2,7 м.

Размеры в плане 13,83 м x 43,60 м.

Здание представляет собой группу квартир, объединенных вертикальным объемно-пространственным коммуникационным стволом - лестничной клеткой с лифтом. Лестнично-лифтовый узел объединяет все элементы здания от наружного входа до входа в квартиру.

Каждая квартира состоит из набора помещений:

жилых - общая комната, спальня;

подсобных - кухня, коридор, туалет, ванная, встроенные шкафы и т.д.;

летних - лоджия, балкон.

Крыша - плоская с внутренним водостоком, организованным через водосточные трубы в ливневую канализацию.

Выход на кровлю размещается в лестничной клетке.

Отметка верха парапета кровли +22,040 м, отметка верха парапета над лифтовой шахтой +24,240 м. Высота проектируемого здания 22,040 м до ограждения кровли.

Проектируемый жилой дом запроектирован с учетом основных нормируемых показателей по архитектурным решениям зданий и сооружений: показатель компактности здания и коэффициент остекленности фасадов здания, что обеспечивает соответствие здания установленным требованиям энергетической эффективности.

Архитектура здания и его колористика относится к современному типу застройки.

Принята единая стилистика архитектурных элементов и деталей, пропорции оконных и дверных проемов, расстекловка окон.

Расколеровка фасада выполнена в стиле, принятом для всего жилого квартала.

Наружная отделка здания - фасадная штукатурка по утеплителю по системе «ТеплоАвангард» или иной комбинированной системе.

Внутренняя отделка помещений - стандартная. Все поверхности внутренних стен штукатурятся. В дальнейшем их отделка (оклейка обоями, окраска или облицовка) назначается собственником помещения.

Полы первого этажа утепляются пенополистиролом ППС17 толщиной 100 мм. В полах остальных этажей устраивается звукоизоляция из пенополистирола ППС17 толщиной 30 мм.

Покрытие пола на неостекленных балконах – керамическая плитка типа Gres.

Окна - однокамерные стеклопакеты, в ПВХ переплетах с твердым покрытием, имеющие до трех положений открываний.

Двери - индивидуального изготовления.

Стены лестничных клеток и общих коридоров оштукатуриваются.

Покрытие пола общих коридоров и лестничных площадок - керамическая плитка на клеевом растворе.

В техподполье для прохода к электрощитовой и водомерному узлу предусматриваются бетонные дорожки.

Внутренняя отделка технических помещений техподполья – штукатурка.

Все комнаты имеют естественное освещение.

Оконные проемы необходимых размеров обеспечивают нормативные уровни освещения во всех помещениях.

Ориентация здания позволяет инсолировать все квартиры в течении дня.

Защита помещений от ударного шума обеспечивается за счет звукоизоляции междуэтажного перекрытия пенополистиролом ППС17 толщиной 30 мм.

Защита от шума смежных помещений обеспечивается стенами из крупноформатного керамического поризованного камня и перегородками из крупноформатного керамического поризованного камня.

Защита помещений от шума с прилегающей территории обеспечивают стены толщиной 380 мм из силикатного кирпича, утепленные пенополистиролом ППС 16

толщиной 100 мм по системе «Теплоавангард» или иной комбинированной системой, а также однокамерные стеклопакеты по фасадам здания.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР).

Уровень ответственности – II.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности +49,30.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными наружными и внутренними стенами, устойчивость и пространственная неизменяемость которого обеспечиваются совместной работой стен и жестких горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты – ленточные на искусственном основании, которым служит подушка из песка средней крупности толщиной 500 мм с послойным уплотнением. Плотность песка в сухом состоянии $1,6 \text{ т/м}^3$. Влажность – природная. Глубина уплотнения грунтов основания не менее 1,5 м. Коэффициент уплотнения $k_{упл.}=0,95$.

Принятое расчетное сопротивление грунтов основания с учетом взвешивающего действия воды – 20 т/м^2 . Расчетные характеристики грунта искусственного основания:

- плотность грунта $1,7 \text{ г/см}^3$;
- угол внутреннего трения -28° ;
- удельное сцепление грунта $- 0 \text{ кг/см}^2$;
- модуль деформации грунта $- 2000 \text{ т/м}^2$.

Подстилающими слоями искусственного основания служат:

- ИГЭ-2 - супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой до 3%, бурые, с линзами песка влажного и насыщенного водой. Физико-механические характеристики супеси: плотность грунта $1,98 \text{ г/см}^3$; угол внутреннего трения $- 25^\circ$; удельное сцепление грунта $- 14 \text{ кПа}$; модуль деформации $- 20 \text{ МПа}$; коэффициент пористости $e = 0,57$.

- ИГЭ-14 - пески мелкие, средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые, влажные и насыщенные водой. Физико-механические характеристики: плотность грунта $\rho_{II} = 1,92 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости $e = 0,75$, угол внутреннего трения $\varphi_{II} = 32^\circ$, удельное сцепление $C_{II} = 2 \text{ кПа}$, модуль деформации $E = 18 \text{ МПа}$;

- ИГЭ-15 - пески мелкие плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые и темнокоричневые, влажные и насыщенные водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность грунта $- 1,94 \text{ г/см}^3$; угол внутреннего трения $- 34^\circ$; удельное сцепление грунта $- 3 \text{ кПа}$; модуль деформации $- 33 \text{ МПа}$; коэффициент пористости $e = 0,60$.

- ИГЭ-17 - пески средней крупности, средней плотности, серые, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные и насыщенные водой. Физико-механические характеристики: плотность грунта $\rho_{II} = 1,94 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости $e = 0,65$, угол внутреннего трения $\varphi_{II} = 32^\circ$, модуль деформации $E = 24 \text{ МПа}$.

- ИГЭ-18 - пески средней крупности плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые и коричневые, влажные и насыщенные водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность грунта $- 1,96 \text{ г/см}^3$; угол внутреннего трения $- 38^\circ$; удельное сцепление грунта $- 2 \text{ кПа}$; модуль деформации $- 40 \text{ МПа}$; коэффициент пористости $e = 0,55$.

Фундаменты – ленточные, сборные железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85. Ширина ленточных фундаментов – от 0,8 м до 2,8 м. Монолитные заделки выполнены

из бетона класса В20/В8 с армированием из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

По фундаментным плитам устраивается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15/В6 высотой 300 и 500 мм. Наружные стены подвала – сборные бетонные блоки ФБС толщиной 400мм и 600мм. Под перекрытием подвала устраивается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15 толщиной 300 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен техподполья – один слой гидроизоляционного материала ТехноНиколь Унифлекс ЭПП.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен техподполья – 1 слой наплавленного гидроизоляционного материала с защитой листами пенополистирола ППС25 толщиной 30 мм.

Наружные и внутренние стены надземной части – кладка из силикатного пустотелого (с круглыми пустотами диаметром не более 35мм с пустотностью до 25%) кирпича марки СУРПу-М150/Ф50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100 мм. Допускается замена на силикатный полнотелый кирпич марки М150 (СУРПо-М150/Ф50/2,0 по ГОСТ 379-2015) на растворе М100.

С отм. минус 0,370 до отм. 0,000 кладка наружных стен выполняется из керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Наружные стены надземной части утепляются пенополистиролом ППС16 толщиной 100 мм с рассечками из каменной ваты по периметру оконных и дверных проемов и в уровне перекрытий по системе «Тепло-Авангард» или аналогичной комбинированной системе.

Простенки армируются сетками из проволоки $\cdot 4$ Вр1 с ячейкой 50х50 мм через 2 ряда кладки в соответствии со схемой армирования кладки стен.

Вентиляционные каналы и дымоходы до отм. +20,920 выполняются из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100, выше отм. +20,920 - из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Дымоходы выше уровня кровли выкладываются толщиной 250 мм с последующим оштукатуриванием.

Канализационные стояки объединены в кладку с вентканалами и дымоходами, обкладываются керамическим полнотелым кирпичом, толщина кладки 120 мм.

Толщина стен с вентканалами и дымоходами принята 380, 510 и 640 мм.

Участки стен с вентканалами и дымоходами, начиная со второго этажа, армируются арматурными сетками через четыре ряда кладки по высоте.

Материал дымохода - труба диаметром 300 мм из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной не менее 0,6 мм.

Стены лифтовой шахты запроектированы из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380 мм.

Перекрытия, покрытие – сборные многпустотные плиты по серии 828/15-1(2) и ИЖ 894 (раб. чертежи). Допускается применение плит по серии 27/08-1(2) и по ГОСТ 9561-91. Монолитные участки плит перекрытий выполняются из бетона класса В20 с армированием каркасами из арматуры А500С.

Балконные плиты – монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона класса В20 с армированием сетками из арматуры А500С.

Плиты лоджий – монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класс В20 с армированием каркасами из арматуры А500С.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып.1 укладываются на монолитные опорные балки индивидуального изготовления, выполненные из бетона класса В20. Лестничные площадки - сборные многопустотные железобетонные плиты.

Под перекрытиями 4-го и 6-го этажей устраиваются монолитные железобетонные пояса высотой 200 мм из бетона класса В20, армированные стержнями из арматуры класса А500С (А500).

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4.

Межкомнатные перегородки и перегородки влажных помещений - кладка из крупноформатного керамического поризованного камня КМ-пг 100/П5,6НФ/75/0,8/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 100 мм на растворе М75, межквартирные перегородки - из крупноформатного керамического поризованного камня КМ-пг 250/П10,7НФ/100/0,8/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе М75.

Утеплитель в полах первого этажа - пенополистирол ППС17 толщиной 100 мм.

Утеплитель в покрытии - пенополистирол ППС25 ($\lambda=0,05$ Вт/м*°С) толщиной 180 мм.

В конструкциях междуэтажных перекрытий предусмотрено устройство звукоизолирующего слоя из пенополистирола ППС17 толщиной 30 мм.

Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний, кровля – многослойная, рулонная, наплаваемая.

Окна – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах с твердым селективным покрытием $R=0,56$ м*°С/Вт. Окна:

- одностворчатые с открыванием створки в 3-х положениях;
- двухстворчатые с открыванием одной створки в 3-х положениях и с открыванием второй створки в 1-м положении;
- оконно-дверные блоки с глухим окном и с дверью с открыванием в 3-х положениях, что обеспечивает проветривание помещения и безопасное обслуживание окна;
- остекление лоджий состоит из чередующихся створок с открыванием в 3-х положениях и с открыванием в 1-м положении.

Двери – индивидуального изготовления.

Отмостка из бетона марки по морозостойкости F100 шириной 750 мм.

Полы в техподполье (сверху вниз): уплотненный песок средней крупности толщиной 60 мм, щебень с проливкой битумом толщиной 40 мм, уплотненный грунт основания.

Полы в электрощитовой и насосной (сверху вниз): цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм с обеспылеванием, бетон класса В15 толщиной 80 мм, гидроизоляция – 1 слой унифлекса, уплотненный грунт основания.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подразделом проектной документации предусматриваются мероприятия по электроснабжению, электрооборудованию и наружному освещению придомовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома № 3.

Расчетная мощность жилого дома № 3 – 92,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II (I).

Напряжение сети – 0,4/0,23 кВ.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями (ТУ) АО «Янтарьэнерго» за № Z-6828/18 и Z-7294/19 (этап ТУ Z-6828/18), с применением дополнительного соглашения от 03.02.2020 года № 3 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.05.2020 г. № 1834/03/18.

Центр питания (ПС) – ПС 110 кВ О-9 Светлогорск.

Питающая ВЛ/КЛ-6-15 кВ – КВЛ 15-039, КВЛ15-131.

Трансформаторная подстанция – ТП НОВАЯ.

Разрешенная мощность на многоквартирные жилые дома (ТУ №Z-6828/18) – 332,0 кВт.

В том числе разрешенная расчетная мощность дома № 3 при включении в общую нагрузку на ТП, ТУ Z-7294/19 (этап ТУ Z-6828/18) – 70,4 кВт.

Подключение к сети электроснабжения выполнено по II категории надежности в точке присоединения – нижние контакты стойки ПН в РУ-0,4 кВ ТП НОВОЙ, I-ая и II-ая секция. Проектирование и строительство объектов и устройств электроснабжения до точки присоединения выполняет энергоснабжающая организация согласно п. 10 ТУ.

С разных секций РУ-0,4 кВ ТП НОВОЙ, через щит учета ЩУ, до вводно-распределительного устройства ВРУЗ дома, прокладываются взаиморезервируемые кабельные линии, выполненные кабелем АПвБШв 4x120. Кабели прокладываются в разных траншеях на расстоянии 1 м друг от друга, при пересечении КЛ с инженерными сетями и коммуникациями и при прокладке КЛ под дорогой, кабели прокладываются в трубах. На незащищенных участках кабель защищается плитами ПЗК. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома отнесены к потребителям II категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства, сети связи и сигнализации устройства – к потребителям I категории. Электроснабжение потребителей по I-й категории надежности электроснабжения обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и встроенных источников электроэнергии.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии в электрощитовой дома, расположенной в техподполье, на вводе электроустановки здания устанавливается двухсекционное вводно-распределительное устройство ВРУ, с устройством АВР на вводе состоящий из вводных и распределительных панелей, и щит ППУ. Для подключения потребителей I категории надежности предусмотрен отдельный щит противопожарных устройств ППУ, запитанный от ВРУ с устройством АВР на вводе.

ВРУ индивидуального изготовления комплектуется на вводе устройством АВР, автоматическими выключателями и приборами учета, на отходящих линиях – автоматическими выключателями, коммутационной аппаратурой и приборами учета по потребителям.

Подключение остальных электроприемников дома осуществляется непосредственно от распределительных шин ВРУ, силовых и осветительных щитов. Для распределения и учета электроэнергии квартир, защиты электрических сетей квартир на лестничных клетках установлены этажные щиты, от которых запитаны щитки квартирные.

Все щиты оборудованы выключателями нагрузки, автоматическими выключателями и защитными дифференциальными выключателями со встроенной защитой от токов утечки и сверхтоков и приборами учета по потребителям.

Сантехническое и технологическое оборудование, оборудование лифтов поставляется комплектно с устройствами и шкафами управления. Мероприятий по компенсации реактивной мощности не предусматривается. В квартирах для подключения бытовых электроприемников предусмотрена установка штепсельных розеток на ток 10(16А).

Проектной документацией предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное и наружное освещение. Источниками света в основном являются светодиодные светильники и светильники со светодиодными лампами. Светильники выбраны с учетом характера светораспределения и условий окружающей среды. Эвакуационное освещение выполнено в помещениях общего назначения - в местах общего пользования жилой части по маршрутам эвакуации и перед каждым эвакуационным выходом. К сети аварийного освещения предусмотрено подключение адресной таблички дома.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой и насосной. Ремонтное освещение в помещениях электрощитовой, насосной и водомерном узле выполняется через разделительные понижающие трансформаторы ЯТПР-0,25, переносными светильниками на 12 В.

Управление освещением в помещениях – ручное (выключателями по месту) и автоматическое (датчиками движения в зависимости от естественной освещенности, с встроенным фотозлементом и от фотореле).

Наружное освещение территории жилого дома предусматривается светильниками, устанавливаемыми на опорах наружного освещения. Сеть наружного освещения выполняется кабелем в трубе в траншее и запитывается от щита ВРУ дома, с подключением отдельными группами к секции МОП ВРУ. Управление наружным освещением осуществляется вручную со щита и от фотореле, включается автоматически с наступлением темноты.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS (системы противопожарной защиты и аварийное освещение) и прокладываются: открыто - в помещениях техподполья ПВХ трубах; скрыто - в стеновых каналах, в штрабах стен и под штукатуркой.

Применяемые ПВХ трубы соответствуют требованиям пожарной безопасности. Места прохода кабелей через стены, перегородки и перекрытия выполняются в трубах и уплотняются легкоудаляемой массой из негорючего материала. Проходы выполняются с пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости строительных конструкций.

Сечения электрических сетей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается:

- счетчиками в точке подключения, щит ЩУ;
- счетчиками на вводе в секциях ВРУ дома и ППУ;
- счетчиками на отходящих линиях МОП в ВРУ;
- поквартирный – счетчиками в щитах ЩЭ.

Защитные меры электробезопасности предусмотрены в объеме:

- повторное заземление нулевого провода питающей сети на вводе электроустановки здания;

– зануление путем присоединения открытых проводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, к РЕ-проводнику;

– выполнение основной системы уравнивания потенциалов на вводе электроустановки с повторным заземлением нулевых проводников;

– выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов;

– установки разрядников на вводе в ВРУ;

– обеспечение нормируемого времени автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании в питающей и групповых сетях;

– установка двухполюсных автоматических выключателей для защиты групповых сетей освещения и дифференциальных выключателей со встроенной защитой от токов утечки и сверхтоков розеточной сети;

– применение светильников 2 класса защиты;

– присоединение металлических опор и корпусов светильников к РЕ-проводнику и заземляющему устройству опор;

– для ванн комнат квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов;

– выполнение молниезащиты здания.

Заземляющее устройство электроустановки здания и молниезащиты выполнены из коррозионностойкой оцинкованной стали.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № 2199, выданных МУП «Светлогорскмежрайводоканал» 03.12.2018 года.

Источником водоснабжения жилого дома № 3 служит ранее запроектированная сеть водопровода диаметром 200 мм, проходящая по земельному участку.

В месте врезки, на ответвлении к жилому дому, в ранее запроектированном колодце установлена отключающая задвижка.

Ввод водопровода в жилой дом запроектирован диаметром 110 мм.

Расчетное водопотребление – 35,0 м³/сут.

Для учета общего расхода воды, на вводе, в подвальном помещении, за первой стеной здания устанавливается водомерный узел с обводной линией и со счетчиком холодной воды класса «С» TU1 Flodis диаметром 40 мм с импульсным выходом (возможно применение аналогов). Обводная линия водомера оборудована задвижкой, опломбированной в закрытом положении. Предусмотрен поквартирный учет холодной воды счетчиками типа ВСКМ -15 диаметром 15 мм (возможно применение аналогов).

Все водомеры сертифицированы по РФ.

Для улучшения качества воды на хозяйственно-питьевые нужды после водомера установлен магнитный преобразователь воды марки МВС диаметром 65 мм (возможно применение аналогов).

Потребный напор на вводе – 39,0 м, ожидаемый напор в существующей сети водопровода 20,0 м.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована зонированной:

- зона низкого давления – водоснабжение квартир 1÷4 этажей обеспечивается располагаемым напором в существующей сети водопровода;

- зона высокого давления – для обеспечения водой жителей 5÷7 этажей, в жилом доме предусмотрена двухнасосная установка повышения давления Calpeda – 2 МХР 204.ЕМ (возможно применение аналогов).

Установка состоит из двух насосов повышения давления (1 рабочий, 1 резервный) с частотным преобразователем, с гидробаком объемом 20 литров на выходе, выключателя для защиты от сухого хода, полной трубной разводки из нержавеющей стали, мембранного напорного бака типа Wilo-DT5 Duo 600 полезным объемом 600 л и всей необходимой арматуры (возможна замена на аналогичный при сохранении эксплуатационных характеристик).

Работа повысительной насосной установки автоматизирована. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб системы «HP trend» диаметром 110÷20 мм, наружные – из полиэтиленовых труб PN10 диаметром 110 мм фирмы «Вавин» (возможна замена на аналогичные при сохранении эксплуатационных характеристик).

Горячее водоснабжение – от двухконтурных газовых котлов, установленных в помещении кухонь каждой квартиры.

Расход горячей воды составляет 2,60 м³/ч.

Проектируемые сети горячего водоснабжения выполнены из труб диаметром 20÷16 мм фирмы «Ростурпласт» (возможна замена на аналогичные при сохранении эксплуатационных характеристик).

Подраздел 3. Система водоотведения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № 386, выданных АО «ОКОС» 04.12.2018 года и технических условий № ТУ-27/2018, выданных МУП «Спецремтранс» МО ГП «Город Светлогорск» 27.08.2018 года.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилого дома, в количестве 35,0 м³/сут. проектируемой самотечной сетью отводятся в существующую сеть бытовой канализации диаметром 400 мм.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из канализационных труб ПВХ диаметром 50÷110 мм по ТУ 4926-002-88742502-00, наружные – из труб НПВХ диаметром 160÷110 мм оранжевого цвета по ТУ 2248-003-75245920-2005.

Сеть дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома и прилегающей территории.

Дождевые и талые воды с кровли системой внутренних водостоков отводятся в наружную сеть дождевой канализации, и далее самотечной сетью транспортируются в существующую сеть дождевой канализации диаметром 400 мм.

Расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 5,40 л/с.

Дождевые воды с проездов и автостоянок через дождеприемный колодец, оборудованный комбинированным фильтрующим патроном, отводятся в существующую сеть дождевой канализации диаметром 400 мм.

Концентрация загрязнений дождевых вод до и после очистки, в мг/л:

Наименование	До очистки	После очистки
Взвешенные вещества	100,0	10,0
Нефтепродукты	40,0	0,3

Сети дождевой канализации запроектированы из труб НПВХ диаметром 110÷200 мм оранжевого цвета по ТУ 2248-003-75245920-2005.

Дренаж.

Проектными решениями дренаж не предусмотрен.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения квартир жилого дома приняты индивидуальные автоматизированные двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 23,9 кВт марки «Electrolux» (или оборудование с аналогичными техническими характеристиками), устанавливаемые в кухнях.

Теплоноситель в системах отопления – горячая вода с параметрами 80-60°C, для системы ГВС 60°C.

Котел оборудован горелкой на природном газе, снабженной модулятором, также в комплект котла входят: автоматика безопасности, мембранный расширительный бак, предохранительный клапан, клапан подпитки. Коэффициент полезного действия котла составляет 91-94%. Котел оснащен автоматикой, поддерживающей заданный температурный режим теплоносителя.

Расчетная тепловая нагрузка на отопление жилого дома № 3 составляет 225,43 кВт.

Поквартирные системы отопления – водяные, двухтрубные, с нижней разводкой трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы "PURMO" (или аналог) с боковым подводом теплоносителя. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических вентилей. В ванных комнатах предусмотрены выводы для подключения полотенцесушителя (полотенцесушители устанавливаются жильцами самостоятельно).

Трубопроводы отопления из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, прокладываются в конструкции пола в изоляции из вспененного полиэтилена с закрытыми порами. В коридорах и санузлах предусматривается напольное отопление. Регулирование параметров теплоносителя в системе напольного отопления осуществляется с помощью термостатического клапана марки «RTL» (или аналог).

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Воздух удаляется из помещений кухонь и санузлов через внутрстенные каналы. В кухнях обеспечен воздухообмен однократный в час плюс 100 м³/ч на плиту в режиме обслуживания. Все вытяжные каналы выполнены в строительном исполнении с воздушными затворами высотой 2,5 м. Каналы выводятся выше уровня кровли.

Приток – неорганизованный, через окна с режимом проветривания и микровентиляции и через приточные клапаны в кухнях.

Для подачи воздуха к котлам и удаления продуктов сгорания для настенных газовых котлов предусматривается коаксиальная (совмещенная) система. Воздух на горение подается по кирпичному каналу сечением 400х400 мм. Удаление продуктов сгорания осуществляется дымоходной системой диаметром 300мм.

Дымоходы выполняются из сборных элементов из нержавеющей стали толщиной не менее 0,6 мм и должны быть газоплотными класса П. Ось отверстия на подключение газоходов от котла должна располагаться в кухнях на уровне не менее 250 мм от низа перекрытия. Для создания дополнительной тяги канал приточного воздуха для горения соединен с дымоходом в нижней его части. Дымоходы не должны допускать подсосов воздуха в местах соединений, выполнены из конструкций и материалов, способных противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам, температурным воздействиям, коррозионному

воздействию продуктов сгорания и конденсатов. Уклон присоединительной трубы (дымоход, воздуховод) принят не менее 0,01 в сторону от газового котла.

Системы воздухозабора и дымоудаления выполняются в соответствии требованиями СП 282.1325800.2016 «Поквартирные системы теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов».

В электрощитовой, водомерном узле, насосной и помещении уборочного инвентаря выполнена вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Подраздел 5. Сети связи.

Подключение дома №3 по ГП к сети связи общего пользования выполнено в соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» от 25.03.2020 г. за №0203/05/1329/20.

Проектируемые линии связи выполнены по технологии PON (пассивные оптические сети) с учетом 100% предоставления услуг связи и обеспечивают выход всех абонентов в городскую, междугородную и международную телефонные сети, сеть интернета и цифрового телевидения.

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из ПНД-труб диаметром 110 и 63 мм от существующего колодца связи с устройством смотровых колодцев типа ККС-1 до проектируемого дома;

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа на 24 оптических волокна типа ДПЛ-024АО4-0,6-2,7/0,6 от узла доступа RL-1 (г. Светлогорск, ул. Пионерская, 28) до оптической муфты в проектируемом колодце для подключения проектируемого дома № 3. От проектируемой муфты до ОРЩ в техподполье, в помещении электрощитовой проектируемого дома, прокладывается кабель 4 ОВ.

Два сплиттера первого уровня устанавливается в шкафу PON(ОРЩ). Сплиттера второго уровня (распределительные оптические коробки на 8 волокон) устанавливаются на каждом этаже. Коммутационные устройства предусматриваются с разъёмными соединителями SC/APC.

Распределительная сеть предусматривается оптическими кабелями в оболочке, не распространяющей горение. Абонентская сеть выполняется оптическими патч-кордами. Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах – для прокладки абонентских оптических патч-кордов от ОРЩ до ОНТ, предусматриваются монтажные короба. Для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки. Оптические розетки устанавливаются во встроенных шкафах в прихожих квартир. Модем ОНТ, необходимый для подключения, устанавливается в квартире пользователя (выдается в аренду оператором связи). Установка оконечного оборудования абонентов (терминалов ОНТ) выполняется при заключении договора с ПАО «Ростелеком».

Эфирное радиовещание предусматривается с использованием эфирных радиоприемников УКВ ЧМ для трансляции программ радиовещания и приема сигналов оповещения (ГО и ЧС) МЧС России по Калининградской области.

Проектом предусматривается оборудование входной двери в подъезд домофонной связью. У входной двери устанавливается блок вызова, кнопка выхода, дверь оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. В коридоре жилых помещений устанавливаются абонентские трубки, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора или при нажатии кнопки абонентского устройства. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода.

Двухсторонняя переговорная связь между кабиной лифта и диспетчерским пунктом выполнена на базе GSM-канала. Системы связи поставляются комплектно с лифтовым оборудованием связи.

Проектируемый дом оснащается системой видеонаблюдения, предназначенной для своевременного выявления правонарушений с фиксацией по времени и принятия оперативных мер по их пресечению, а также для наблюдения за охраняемым объектом в любое время суток.

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома № 3 по ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске природным газом с теплотворной способностью 7900 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³ разработан на основании технических условий ОАО «Калининградгазификация» от 06.08.2020 г. № 2855-М-СТ-ГР.

Источник газоснабжения – распределительный подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 225 мм, проложенный к жилому дому № 13 по ул. Молодежной в г. Светлогорске.

Прокладка газопровода принята подземной из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.2-2018.

Глубина заложения газопровода принята не менее 1 м до верха трубы, уклон не менее 3 ‰ в сторону проектируемого конденсатосборника.

Мероприятия, выполнение которых обеспечивает безопасное функционирование сети газопотребления:

- прокладка газопровода не менее 1 м до верха трубы и устройство под газопровод мягкого песчаного основания не менее 0,1 м с обратной присыпкой газопровода среднезернистым песком не менее 0,2 м (исключение влияния морозного пучения и защита поверхности газопровода от повреждений);

- укладка над полиэтиленовым газопроводом на расстоянии 0,2 м предупреждающей сигнальной ленты ярко-жёлтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно-газ» (на участках пересечения газопровода с инженерными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения);

- применение для строительства подземного газопровода длинномерных полиэтиленовых труб;

- соблюдение нормативных расстояний в местах пересечения газопровода с расположенными ниже сетями инженерно-технического обеспечения;

- обозначение трассы подземного газопровода опознавательными табличками;

- проверка герметизации вводов инженерных коммуникаций, проходящих через стены подвалов;

- прокладка газопровода над коммуникациями в футлярах, концы которых выводятся на расстояние не менее 2,0 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых коммуникаций.

Для защиты подземных стальных участков газопровода длиной до 10 м от электрохимической коррозии предусматривается применение изоляции «весьма усиленного» типа, при этом засыпка траншеи в той её части, где проложена стальная вставка, по всей глубине заменяется песчаной.

Защита стальных надземных участков газопровода от атмосферной коррозии запроектирована покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха минус 19 °С.

Вдоль трассы наружного газопровода предусматривается охранная зона территории, ограниченной условными линиями, проходящими на 2 м с каждой стороны газопровода, установка опознавательных знаков, предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

Для общего учета расхода газа на жилой дом на стене здания устанавливаются измерительные комплексы марки СГ-ТК-Д-65 со счетчиком газа марки ВК типоразмера G40 и температурными корректорами объема газа ТС 220.

Использование газа предусматривается на цели пищевого приготовления, отопления и горячего водоснабжения. К газоиспользующему оборудованию подается газ низкого давления. Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1 этажа.

В каждой кухне устанавливается настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания (1 очередь) и газовые четырехгорелочные плиты с автоматикой по контролю пламени (2 очередь).

Расход газа на жилой дом составляет 93,0 м³/ч.

Для индивидуального учёта расхода газа в каждой кухне устанавливается газовый счётчик G-2,5.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком, стояком устанавливается отключающее устройство.

На вводе газопровода в каждой кухне предусматривается установка электромагнитного клапана с подключением к системе контроля загазованности.

Раздел 6. Проект организации строительства (ПОС).

Проектируемый многоквартирный жилой дом № 3 является частью комплексной застройки земельного участка, расположенного по ул. Яблонева – Тихая в городе Светлогорске, отведенного под строительство жилых домов.

Улица Яблонева выходит на единую систему городских путей сообщения. Решение существующей транспортной схемы района обеспечивает удобство и безопасность движения автомобилей. Строительные материалы доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом.

Подъезд к стройплощадке осуществляется по городским улицам, въезд (выезд) – со стороны Калининградского проспекта по ул. Яблонева.

Вывоз и утилизация строительного мусора предусмотрены на полигон ТБО МУП пос. Круглово на расстояние 24,7 км.

Жилой дом проектируется на территории, свободной от застройки и зеленых насаждений. По участку строительства проходят подземные инженерные коммуникации сети газопровода высокого и низкого давления, сеть бытовой канализации. Строительство дома предусмотрено на свободной территории. Условия строительства не являются стесненными.

Для строительства привлекается квалифицированная местная рабочая сила. Привлечение иногородних специалистов и применение вахтового метода работы при строительстве объекта не планируется.

Снабжение строительства обеспечивается: сжатым воздухом - от передвижного компрессора; кислородом и ГСМ – с соответствующих баз г. Калининграда и области автотранспортом; питьевая вода – привозная; электроэнергия от существующей ТП; водоснабжение строительной площадки - от существующего водопровода. Связь на объекте – мобильная.

Работы по строительству предусмотрены методом наращивания в три периода: подготовительный, основной, заключительный.

В подготовительный период выполняются:

– расчистка и планировка территории с обеспечением временных стоков поверхностных вод;

– геодезическая разбивка участка строительства;

– устройство временных внутриплощадочных дорог из дорожных плит;

– ограждение строительной площадки временным панельно-стоечным ограждением;

– устройство временного освещения;

– установка противопожарного стенда, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и огнетушителями;

– размещение временных административно-бытовых зданий;

– прокладка сетей электроснабжения, водоснабжения;

– устройство на выезде площадки для чистки и мойки колес.

При возведении жилого дома предусмотрена следующая технологическая последовательность работ:

- разработка котлована;

- работы ниже отм. 0,000: (срезка и складирование растительного грунта; отрывка, по осям проектируемого здания, котлована с отгрузкой в отвал; устройство ленточного фундамента; прокладка коммуникаций; устройство пола из послойного уплотнения ПГС и песка; устройство железобетонного перекрытия первого этажа; обратная засыпка пазух по периметру здания);

- работы выше отм. 0,000 (монтаж башенного крана; поэтажное возведение стен и устройство ж/б пустотных плит перекрытий; кладка перегородок; устройство кровли);

- отделочные работы;

- благоустройство территории.

Прокладка инженерных сетей предусмотрена после возведения надземной части здания.

В работы заключительного периода входит сдача объекта приемочной комиссии, получение разрешения на ввод в эксплуатацию.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства. Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-49477 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

В составе проекта разработаны мероприятия по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности строительства, приведены расчеты по потребности в кадрах, строительных машинах и механизмах, нормативного срока строительства, разработаны предложения по организации службы контроля качества строительных и монтажных работ, геодезического и лабораторного контроля.

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих при выполнении строительно-монтажных работ.

Общее количество работающих на строительной площадке – 13 человек, в том числе: рабочих – 11 человек.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: отрывка котлованов – экскаватор ЭО-3323; срезка растительного грунта – бульдозер Д-271А; монтаж здания – башенный кран КБ-415-00 (L=35 м), ниже отм. 0.00 - автомобильный кран КС-4571К-1Р; используются автобетононасос – Cifa PC 506,

самосвалы, бортовые автомобили, центробежные передвижные насосы, другие машины и механизмы.

Продолжительность строительства жилого дома № 3 составляет 60 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц, 12 месяцев зимнего периода, когда работы на стройке не выполняются.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

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

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5). Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Значения ПДК, рассматриваемых в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом равным 0,8, как для курортной зоны.

Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на ближайшей нормируемой территории.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 9 машиномест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5). Расчётные точки приняты на границе участка проектирования. Значения ПДК, рассматриваемых в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом равным 0,8, как для курортной зоны.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации жилого дома, не превысят 0,8 ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

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

Акустическое воздействие на период строительства.

Основными источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта (ИШ1, ИШ2).

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

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК

«Эколог-Шум» версия 1.0.2.42. Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Согласно акустическому расчёту, уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта к открытой автостоянке (ИШ1).

Расчёт акустического влияния от движения автотранспорта выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум» версия 1.0.2.42. Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Согласно акустическому расчёту, уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений в расчетных точках для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

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

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

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

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

Временное хранение отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке в границах многоквартирного жилого дома №3, в мусорном контейнере, исключая контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов.

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

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

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей (биотуалеты, умывальники, душевые) вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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

Отходы грунта, образовавшегося при проведении земляных работ, незагрязненного опасными веществами (V класса опасности) используются при

благоустройстве территории, передаются специализированной организации для благоустройства.

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

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

Отходы очистных сооружений дождевых стоков (отходы фильтр-патрона) вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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

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

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

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют. Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

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

Участок строительства расположен во II зоне округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск. Режим охранной зоны выдержан.

Земельный участок под строительство объекта расположен вне пределов водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников водоснабжения.

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

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах.

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

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

Период эксплуатации

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома производится в централизованную сеть бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

Автостоянка и проезды для автомобилей запроектированы с твердым покрытием.

Поверхностные стоки с проездов и автостоянки перед сбросом в сеть централизованной канализации направляются в дождеприемные колодцы, оборудованные фильтрующими патронами.

Концентрация загрязнений в поверхностных сточных водах после очистки в

фильтр-патроне составляет:

- взвешенные вещества – 10 мг/л;
- нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом является частью комплексной застройки, отведенной под строительства жилых домов. Степень огнестойкости проектируемого жилого дома – II. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания С0. Утепление наружных стен предусмотрено пенополистирольными плитами с последующим оштукатуриванием. Принятая фасадная система не распространяет горение по наружным стенам. Проектируемое здание принято одним пожарным отсеком.

Проектом предусмотрен доступ инвалидов в здание со входной площадки через тамбур на первый этаж. Далее доступ МГН на все этажи осуществляется посредством пассажирского лифта. В соответствии с заданием на проектирование размещение квартир для проживания семей с инвалидами группы М4 не предусмотрено. При проектировании жилого дома и квартала многоквартирных жилых дома были учтены требования, учитывающие возможность свободного и безопасного доступа всех групп инвалидов и граждан других маломобильных групп населения в границах земельного участка. Входная дверь в жилую часть здания запроектирована двухстворчатой шириной не менее 1,2 м. Ширина рабочей створки составляет не менее 0,9 м. Высота порога входной двери не превышает 0,014 м. Пути движения инвалидов группы М1-М3 внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Эвакуация маломобильных групп населения, осуществляется по лестничным маршам.

Теплоснабжение квартир предусмотрено от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, установленных в кухнях квартир. Для приготовления пищи запроектированы газовые плиты и газовые котлы с автоматикой по контролю пламени. Перед каждым газовым прибором и счетчиком устанавливается отключающее устройство. Для автоматического отключения подачи газа в помещение каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой кухни системы контроля загазованности.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем вытяжной вентиляции предусмотрены воздушные затворы на поэтажных воздуховодах, в местах присоединения их к вертикальному коллектору, длина которых принята не менее 2 м.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая с несущими наружными и внутренними стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания при пожаре обеспечивается совместной работой неизменяемых жестких дисков перекрытий с несущими наружными и внутренними стенами. Лестничные марши – сборные, железобетонные.

Эвакуация людей с каждого этажа осуществляется по лестничной клетке типа Л1. Лестничная клетка имеет выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно через тамбур. В наружных стенах на каждом этаже лестничной клетке запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м², открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Ширина марша

эвакуационной лестницы составляет не менее 1,2 м. Предусмотрено ограждение лестницы высотой не менее 0,9 м.

Стены лестничной клетки, в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания, примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45. Двери лифтовой шахты выполнены с пределом огнестойкости EI 30. Ширина коридора составляет не менее 1,4 метра, т.к. длина между торцом коридора и лестницей принята менее 40 м.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м. В объем лестничной клетки входит также примыкающий к ней коридор. Коридор предусмотрен шириной 1,5 метра.

В каждой квартире, расположенной выше 15 метров предусмотрены аварийные выходы на лоджии (балконы). Из квартир 7 и 6 этажей по оси «А» аварийные выходы предусмотрены на балконы, оборудованные люками-лазами со стремянкой, поэтажно соединяющей балконы, а также устройство из квартир 7 и 6 этажей по оси «Д» аварийных выходов на лоджии, оборудованные люками-лазами со стремянкой, поэтажно соединяющей лоджии. Ограждения балконов (лоджий) на высоте не менее 1,2 м запроектированы из материалов группы НГ (кирпичное, металлическое). В квартирах, не имеющих люков, предусмотрен аварийный выход из квартир через проем 0,7 x 1,8 м на балконы и лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м соседней квартиры с возможностью эвакуации по металлической лестнице. Закладывать и загромождать проем между лоджиями запрещается. Предусмотрены аварийные выходы из квартир на балконы с глухим простенком не менее 1,2 м.

Выход на кровлю осуществляется по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра. На кровле предусмотрено ограждение. При перепаде высот кровли предусмотрена вертикальная пожарная лестница.

Помещения, расположенные в техническом подполье, предназначены для размещения инженерных сетей и технического оборудования здания, предназначенные для функционирования здания. Входы в техподполье изолированы от жилой части здания и обеспечены выходом непосредственно наружу. Подвальный этаж имеет не менее двух эвакуационных выходов.

Подвальный этаж обеспечен двумя окнами размерами не менее 0,9 x 1,2 м с прямками. Площадь светового проема указанных окон принят по расчету. Размеры прямки позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0.

Отделка стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями табл. 28 № 123-ФЗ.

Распределительные электросети и групповые сети общедомовых сетей выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Питание электроприемников противопожарного оборудования выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Подключение систем противопожарной защиты осуществляется от щита ППУ.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Эвакуационное освещение выполняется на площадках перед лифтом, лестничной клетке, в коридорах и по пути следования людей при эвакуации.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми опτικο-электронными пожарными извещателями. Места прохода проводов, кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия выполняются в стальных трубах и имеют уплотнения в соответствии с ГОСТ Р 53310-2009. Зазоры между кабелями и трубой заделываются легкоудаляемой массой из негорючих материалов, обеспечивающих требуемый предел огнестойкости самой конструкции.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению возможности распространения опасных факторов пожара на другие этажи, при прохождении через ограждающие конструкции (перекрытие) трубопроводов, выполненных из ПВХ (канализация). С этой целью в перекрытиях устанавливаются отсекающие противопожарные муфты (манжеты).

Вертикальная прокладка силовых проводов и кабелей осуществляется в самостоятельных шахтах, имеющих предел огнестойкости не менее EI 45 с горизонтальными разделками с тем же пределом огнестойкости в уровне перекрытий.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению горения. В местах пересечения инженерными коммуникациями противопожарных преград и других ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости выполняется соответствующее заполнение в проемах, а отверстия и зазоры заполняются негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость конструкции.

Наружное противопожарное тушение осуществляется от одного существующего и одного проектируемого пожарных гидрантов. Расчетное количество одновременных пожаров принято один. Продолжительность тушения пожара 3 часа. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Ввиду отсутствия между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной не менее 75 мм, в целях прокладки пожарных рукавов в объеме лестничной клетки предусмотрен сухотруб с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками для подключения пожарных рукавов.

Проектом предусмотрена диспетчеризация лифта по техническим условиям эксплуатирующей лифт компании и в соответствии с технической документацией на лифт. Для организации диспетчерской связи и подключения лифта к оборудованию пожарной сигнализации, лифтовая компания поставляет лифт комплектно с лифтовым оборудованием.

Для обеспечения возможности доступа личного состава подразделений пожарной охраны, доставки средств пожаротушения в любое помещение обеспечен подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания. Для возможности проезда пожарных машин газон укрепляется газонной решеткой Escogerus E50 или другим аналогичным по характеристике материалом.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемого здания составляет не более 5-8 метров. Ширина проездов для пожарных машин составляет не менее 4,2 м. Конструкция дорожной одежды пригодна для проезда пожарных машин

с учетом допустимой нагрузки на грунт. Ожидаемое прибытие первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

Принятые проектом решения транспортной схемы обеспечивают технологическую целесообразность, противопожарные разрывы, удобство и безопасность движения автомобилей и пешеходов. Проектной документацией, для достижения необходимого уровня пожарной безопасности, предусмотрены обоснованные проектные решения, реализующие выполнение требований пожарной безопасности проектируемого объекта защиты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 года и нормативными документами по пожарной безопасности, указанные в приказе Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа МГН в жилой дом.

Площадка при входе в здание обеспечивает беспрепятственный доступ маломобильных групп населения (МГН), оборудована навесом с неорганизованным водоотводом. Покрытие площадки и полы в тамбурах не допускают скольжения при намокании, предусмотрена с уклоном 1-2%.

Глубина тамбура составляет 2,3 м при ширине не менее 1,50 м.

В наружных дверях смотровые панели, заполнены прозрачным ударопрочным материалом.

Ступени лестниц – ровные с шероховатой поверхностью.

Здание оборудовано лифтом фирмы ОАО "Могилевлифтмаш" модели KLZ Origin без машинного отделения, грузоподъемностью 1 000 кг, ширина кабины – 1100 мм, глубина – 2100 мм. Возможна замена марки лифта на аналогичный по своим характеристикам.

Ширина входных дверей составляет 1,2 м, ширина рабочей створки - не менее 0,9 м. Высота порога не превышает 0,014 м.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа МГН по территории и входу в жилой дом:

- ширина тротуаров – более 1,5 м;
- поперечный уклон тротуаров вокруг зданий принят в пределах 1-2%, продольный – до 5%;
- покрытие тротуаров из бетонной плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между ними не более 10 мм;
- превышение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезжей части не более 1,5 см;
- на автостоянке предусмотрено специальное место (1 м/м) для парковки автомобиля инвалида.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Согласно представленному разделу приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений, удельная теплозащитная характеристика здания ($0,176 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}$) не превышает нормируемое

значение ($0,236 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}$), температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Разработан перечень приборов учета используемых энергетических ресурсов. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $0,284 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}$ не превышает нормируемое значение $0,336 \text{ Вт/м}^3 \cdot \text{°C}$. Класс энергосбережения – В (высокий).

Раздел 10.2. Мероприятия по безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В проектной документации содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе: сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В проектной документации содержатся рекомендации по подготовке и включению в состав документации по безопасной эксплуатации объекта исполнительных схем расположения скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых электрических проводок, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

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

3.3.1 По конструктивным и объемно-планировочным решениям.

3.3.1.1 В проекте следует указать:

- расчетные значения физико-механических характеристик уплотненных грунтов для задаваемого расчетного сопротивления грунтов основания согласно п. 5.6.14 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
- относительную разность осадок двух фундаментов, согласно п. 5.6.4 СП 22.13330.2016.

На листе КР.ТЧ-3 добавлены физико-механические характеристики песчаной подушки. На листе КР-20 указаны значения осадки и разности осадок.

3.3.1.3 Представить расчет осадок и разности осадок на основании п. 17 «Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 года № 145.

Расчет представлен.

- ##### **3.3.1.4 На сечениях, представленных на л. КР-22. согласно п. 9.4 СП 15.13330.2012, необходимо предусмотреть:**
- горизонтальную гидроизоляцию выше уровня верха отмостки на 15-20 см для наружных стен;

- горизонтальную гидроизоляцию ниже пола подвала для наружных стен;
- горизонтальную гидроизоляцию для внутренних стен в сечениях 3-3, 4-4, 6-6 только на уровне бетонной подготовки пола техподполья.

Лист КР-22 заменен на лист КР-22-1. Предусмотрена оклеечная вертикальная гидроизоляция наружных стен со стороны грунта с внешней стороны, заводимая на 500мм выше планировочной отметки, с внутренней стороны наружных стен – обмазочная выше монолитного пояса до пола техподполья. По наружным стенам предусмотрена горизонтальная гидроизоляция в двух уровнях: по железобетонному поясу на отм. минус 2,470 и выше отмостки по поясу из керамического полнотелого кирпича. По внутренним стенам выполнена вертикальная обмазочная гидроизоляция со стороны грунта и горизонтальная по монолитному поясу на отм. минус 2,470.

- 3.3.1.5 Размещение балконов и лоджий первого этажа на уровне земли затрудняет устройство отмостки под ними, что повлечет за собой проникание дождевой и талой воды в техподполье, нарушая требования п. 9.20 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Для удобства устройства отмостки вдоль плиты лоджии выполнены сборно-монолитные балки, опирающиеся на торцевые стены лоджий, а под балконными плитами - бортовой камень по трем свободным сторонам. Сечение дано на листе КР-51 и КР-22-1.

- 3.3.1.6 Козырек над входом должен закрывать всю входную площадку и иметь водосток, согласно п. 9.21 а) СП 54.13330.2016.

Козырек над входом увеличен, лист КР-3 графической части заменен на лист КР-3-1.

- 3.3.1.7 Принятое неравномерное расположение продухов по периметру наружных стен не обеспечивает сквозное проветривание техподполья, согласно п. 9.10 СП 54.13330.2016.

Для обеспечения сквозного проветривания подвала добавлены вентиляционные каналы в стенах подвала по осям 3, 8, 9, 13, 14. Листы КР-1-14, 17 графической части заменены на листы КР-1-1, КР-2-1, КР3-1, КР-4-1, КР-5-1, КР-6-1, КР-7-1, КР-8-1, КР-9-1, КР-10-1, КР-11-1, КР12-1, КР-13-1, КР-14-1, КР-17-1

- 3.3.1.8 В п. о) текстовой части выполнить описание всех инженерных решений и сооружений от подтопления и морозного пучения, согласно требованиям п.п. 10.1.15, 12.3.5, 12.3.6 СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов». Обосновать отсутствие дренажа по требованиям п. 5.4.9. СП 22.13330.2011.

В разделе представлены сведения:

- об организованной вертикальной планировке территории для отвода поверхностных вод в сторону дождеприемных колодцев;
- об устройстве отмостки вокруг здания с уклоном от здания;
- о вертикальной оклеечной гидроизоляции внешних стен подвала, с защитой плитами из пенополистирола ППС25 толщиной 30 мм;
- о горизонтальной гидроизоляции стен в уровне пола подвала и выше отмостки.

3.3.1.9 Для квартиры «студия 2» в осях 10-12 не выполнено требование п. 9.26 СП 54.13330.2011, не допускающее крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Расположение ванны изменено так, чтобы санитарные приборы крепились к внутриквартирной перегородке, ограждающей коридор. Листы КР-10, 11, 12 графической части заменены на листы КР-10-1, КР-11-1, КР-12-1.

3.3.1.10 Перепады высот в полу между квартирами и внеквартирными коридорами не должны превышать 0,014 м согласно п. 6.2.4 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Подняты отметки лестницы для устранения перепадов в полах между квартирами и внеквартирными коридорами. Листы КР-5-7, 10-13, 15, 16 графической части заменены на листы КР-5-1, 6-1, 7-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 15-1, 16-1.

3.3.2 По системе электроснабжения

3.3.2.1 Текстовую часть подраздела ИОС1.1 следует дополнить описанием мероприятий по системе электроснабжения с применением п.п. ж), ж(1)), о(1) подраздела «Система электроснабжения» (п. 16 Положения). Наименование пунктов в текстовой части подразделов следует принять в соответствии с Положением (с изменениями на 28.04.2020 года).

Текстовая часть подраздела дополнена пунктами ж), ж(1)), о(1), наименование пунктов откорректировано.

3.3.2.2 В п. 1.1 текстовой части подраздела проекта следует устранить разночтение наименовании объекта.

Устранены разночтения по наименованию объекта в текстовой части подраздела.

3.3.2.3 Лист графической части ИОС1-5: в блоке ввода ВРУ не предусмотрены разрядники (ограничители перенапряжений), что противоречит требованию п. 12.3 СП 256-1325800-2016.

На вводе в ВРУ применяются разрядники (ограничители перенапряжений). Лист графической части ИОС1-5 заменен на лист ИОС1-5 с изменениями.

3.3.2.4 Листы графической части ИОС1-8, 9: номинальные токи однофазных вводных аппаратов квартир в этажных щитах не соответствуют требованию п. 12.5 СП 256-1325800-2016.

Номинальные токи однофазных вводных аппаратов квартир в этажных щитах принимаются в соответствии с заданием на проектирование, с учетом расчетной мощности на квартиру 4,5 кВт.

3.3.2.5 Лист ИОС1.П-13 текстовой части: установкой светильников в ванных комнатах квартир над дверью не обеспечиваются мероприятия по установке светильников над умывальником (п. 5.4.17 СП 256-1325800-2016).

В ванных комнатах предусматривается установка светильника над умывальником класса защиты 2, на высоте не менее 2,0 метров от пола. Лист текстовой части ИОС1.П-13 заменен на лист ИОС1.П-13 с изменениями.

3.3.2.6 В подразделе проекта не предусмотрено электроснабжение адресной таблички, предусмотренной техническим заданием на проектирование.

Адресная табличка запитывается от сети аварийного освещения, со щита ППУ. Лист графической части ИОС1-6 заменен на лист ИОС1-6 с изменениями.

3.3.2.7 Подраздел проекта следует дополнить планом сети электроснабжения от точки подключения, РУ-0,4кВ ТП НОВОЙ до границы участка, п. 16ф Положения, с применением п. 11.1 ТУ Z-7294/19 (этап ТУ Z-6828/18).

План сетей электроснабжения дополнен трассой кабельной линии от РУ-0,4кВ ТП НОВОЙ до ВРУ дома. Лист графической части ИОС1-2 заменен на лист ИОС1-2 с изменениями.

3.3.2.8 В подразделе проекта следует обосновать выполнение мероприятий по молниезащите (п. 8.10 СП 54.13330.2016, требование ТЗ на проектирование).

Мероприятия по молниезащите дома выполняются с учетом применения СО 153-34.21.122.

3.3.3 По системе водоснабжения и водоотведения.

3.3.3.1 Не выполнено требование п. 1 Технических условий по подключению жилого дома к существующей сети водопровода.

В связи с изменением колодца подключения, изменилось расположение водомерного узла в техподполье. В разделы 2, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5,9 внесены изменения. Представлено согласование с МУП «Светлогорскмежрайводоканал» от 02.09.2020 года.

3.3.3.2 Следует представить ситуационный план, с указанием улиц и точек подключения к существующим сетям водопровода и канализации.

Представлен ситуационный план, с указанием улиц и точками подключения к существующим сетям водопровода и канализации.

3.3.3.3 В текстовой части не представлена характеристика установки повышения давления.

В текстовой части представлена характеристика установки повышения давления (л. ПЗ-4).

3.3.3.4 Глубина заложения проектируемой сети дождевой канализации, в месте подключения в существующий колодец, не отвечает требованиям п. 6.2.4 СП 32.13330.2012.

Представлен план с сетями дождевой канализации, согласованный с МУП «Спецремтранс» МО ГП «Город Светлогорск» от 02.09.2020 года.

3.3.3.5 В текстовой части не представлен расход дождевых вод с прилегающей территории (п. 18д Положения).

В текстовой части представлен расход дождевых вод с прилегающей территории (л. ПЗ-3).

3.3.4 По системе газоснабжения.

3.3.4.1 Не указан материал труб для газопроводов, прокладываемых в помещениях кухонь, см. п. п. 4.3, 7.3 СП 62.13330.2011.

Внутренний газопровод выполняется из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75; вводной газопровод – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Внесены дополнительные сведения в л. ИОС6-ПЗ-2.*

- 3.3.4.2 Уточнить кадастровый номер земельного участка, указанный в текстовой части документации, с номером в технических условиях от 06.08.2020 г.

Сведения в л. ИОС6-ПЗ-1 приведены в соответствие с данными технических условий - кадастровый номер земельного участка КН 39:17:010040:382.

- 3.3.4.3 Решение о подключении газовых плит к системе газоснабжения владельцами квартир согласовать с ОАО «Калининградгазификация».

Представлено письмо ОАО «Калининградгазификация» от 27.08.2020 г. № 17492 «О разделении на очереди строительства».

3.3.5 По проекту организации строительства.

- 3.3.5.1 В графической части раздела (на стройгенплане и в перечне строительных машин и механизмов) не предусмотрена площадка и оборудование для очистки колес строительной техники на выезде со строительной площадки (п. 6.2.7 СП 48.13330.2011).

На лист ПОС-3 на стройгенплане и в таблице «Экспликация временных зданий и сооружений» добавлена площадка для чистки и мойки колес.

3.3.6 По пожарной безопасности.

- 3.3.6.1 На л. ИОС2.ГР-1 не указаны существующие пожарные гидранты. В разделе ПБ на листе ПБ.ТЧ-3 имеется разночтение по наружному пожаротушению в части размещения пожарных гидрантов: от двух существующих или от одного существующего и одного проектируемого. Устранить разночтение.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного существующего и одного проектируемого пожарных гидрантов. В проектную документацию внесены изменения.

- 3.3.6.2 В разделе ИОС2.ГР и ТЧ не указаны мероприятия по оборудованию в объеме лестничной клетки сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых должны быть установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками для подключения пожарных рукавов (п. 7.14 СП 4.13130.2020).

Ввиду отсутствия между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной не менее 75 мм, в целях прокладки пожарных рукавов в объеме лестничной клетки предусмотрен сухотруб с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками для подключения пожарных рукавов. В проектную документацию внесены изменения.

- 3.3.6.3 В разделе КР на л. КР.ГЧ-7 не предусмотрены аварийные выходы из квартир, расположенных выше 15 метров по оси А/1-3, 14-16 (п. 5.4.2 СП 1.13130.2009).

Предусмотрены аварийные выходы из квартир на балконы с глухим простенком не менее 1,2 м в проектную документацию внесены изменения.

3.3.6.4 На л.л. ПБ- 6, 8 предусмотрено решение по аварийному выходу из квартир, не имеющих люков, в соседнюю квартиру через проем размером 0,7 м x 1,8 м. В разделах АР и КР проектной документации данное решение не подтверждается.

В квартирах, не имеющих люков, предусмотрен выход через проем 0,7 x 1,8 м на лоджию соседней квартиры с возможностью эвакуации по металлической лестнице. Закладывать и загромождать проем между лоджиями запрещается. В проектную документацию внесены изменения.

3.3.6.5 На л. ПБ-9 некорректно указано требование по включению режима «пожарная опасность» лифта на основании Федерального закона № 123-ФЗ. Данное требование (ст. 140 п. 1) из закона исключено. Режим лифта «пожарная опасность» определяется по ГОСТ Р 53780-2010 п. 5.5.3.22.

Требование по включению режима «пожарная опасность» лифта на основании № 123-ФЗ из проекта исключено. Режим лифта «пожарная опасность» определяется по ГОСТ Р 53780-2010. В раздел ПБ внесено изменение.

3.3.6.8 В нарушение п. 8.1 «б» СП 4.13130.2020 не обеспечена эвакуация людей с 6 и 7 этажей с помощью автолестницы, где отсутствуют наружные лестницы, соединяющие балконы (лоджии). Проезд для пожарной техники по оси Д следует выполнить по уплотненному грунту из щебня. Конструкция дорожной одежды должна быть пригодной для проезда пожарных машин с учетом допустимой нагрузки на грунт.

Для обеспечения возможности эвакуации людей с 6 и 7 этажей с помощью автолестницы обеспечен подъезд с двух продольных сторон здания. Для возможности проезда пожарных машин по оси «Д» газон укрепляется газонной решеткой Ecogerus E50 с допустимой нагрузкой до 350 т/м². В раздел ПБ.ГР на листе 1-1 внесены изменения.

3.3.7 По мероприятиям, обеспечивающим доступ инвалидов.

3.3.7.1 Перепады высот в полу между квартирами и внеквартирными коридорами, между крыльцом и тамбуром на входе в здание не соответствуют требованиям п.п. 5.2.4, 5.1.4 СП 59.13330.2012.

В проект внесены изменения (лист ОДИ-2).

3.3.7.2 Уклон пандусов на входах в здания не соответствует требованиям п. 5.2.13 СП 59.13330.2012.

В проект внесены изменения, л. ОДИ-2 заменен, уклон пандуса предусмотрен 5%.

3.3.8 По другим разделам проектной документации – замечаний нет.

5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Экспертной оценке при проведении экспертизы в соответствии с п. 27 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного

постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145, подлежат все разделы проектной документации.

5.1.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов была выполнена ранее и настоящей экспертизой не проводилась.

5.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации требованиям технических регламентов.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Эксперт Жукова Н. А.
аттестат № МС-Э-5-2-8064
2.2.1 Водоснабжение, водоотведение
и канализация

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 25 47 90 00 28 ab d8 b6 46 cc 06 60 d9 c71f d1
Кому выдан: Жукова Надежда Александровна
Действителен: с 19.12.2019 по 19.12.2020

Эксперт Кусай Л. М.
аттестат № МС-Э-34-2-7877
2.1.1 Схемы планировочной
организации земельных участков
аттестат № МС-Э-8-6-10306
6. Объемно-планировочные и
архитектурные решения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 64 be a7 00 db aa b8 a1 40 d0 4a a6 b1 7c 71 db
Кому выдан: Кусай Любовь Михайловна
Действителен: с 03.10.2019 по 03.10.2020

Эксперт Исакова В. И.
аттестат № МС-Э-44-2-9375
2.1.3 Конструктивные решения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 47 13 8d 00 28 ab f4 86 4a af d5 09 0a f8 72 d6
Кому выдан: Исакова Валентина Ивановна
Действителен: с 19.12.2019 по 19.12.2020

Эксперт Данчев Б. Б.
аттестат № МС-Э-52-2-6507
2.3.1 Электроснабжение и
Электропотребление

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 0d 609c 00 d8 aa a5 b9 40 2d 7e b1 fd53 f790
Кому выдан: Данчев Борис Борисович
Действителен: с 30.09.2019 по 30.09.2020

Эксперт Умрихина Л. В.
аттестат № МС-Э-46-2-9458
2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование
аттестат МС-Э-10-2-8251
2.2.3 Системы газоснабжения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 f4 be 8e 00 28 ab5a b8 4b c5d2 bf 0b 967a11
Кому выдан: Умрихина Людмила Владимировна
Действителен: с 19.12.2019 по 19.12.2020

Эксперт Смирнов Д. С.
аттестат № МС-Э-12-2-8326
2.4.1 Охрана окружающей среды

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 65 3f 8d 00 2d ab1c ae 41e1 65 6f 84 aa f3ea
Кому выдан: Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен: с 24.12.2019 по 24.12.2020

Эксперт Свиридов Ю. К.
аттестат № МС-Э-11-2-8291
2.5 Пожарная безопасность

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 d4 a4 ad 00 06ab 7d 8945 902a e4 6d e75dc3
Кому выдан: Свиридов Юрий Константинович
Действителен: с 15.11.2019 по 27.11.2020

Эксперт Малинова Е. В.
аттестат № МС-Э-3-2-6782
2.3.2 Системы автоматизации, связи
и сигнализации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 013e e0 16 01 95 ab b0 86 49 50 8b 5d 31ba f0e2
Кому выдан: Малинова Елена Владимировна
Действителен: с 06.04.2020 до 06.04.2021

Эксперт Новик Е. Л.
аттестат № МС-Э-8-12-10309
12. Организация строительства,
Генеральный директор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01 57ec 93 00 dd ab f7 bf 41bc6f d0 d53478a0
Кому выдан: Новик Елена Леонидовна
Действителен: с 17.06.2020 до 21.06.2021



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001313

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611135

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001313

(уникальный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛайт»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «АлексЛайт») ОГРН 1173926003855

содержащее наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

236006, Калининградская обл., Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д. 14, оф. XV

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации



СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(ф.и.о.)

М.П.

(подпись)



ПРОШТО. ПРОНУМЕРОВАНО


И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

дз (сорок адзін) **ЛІСТОВ**

ЕРШОВА Н. А.

Н. А. Ершова

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер проекта  Новикова К.В.
(должность, Ф.И.О., подпись лица в должности
главного инженера проекта)

" 01 " октября 2020 г.

№ П-013477

Регистрационный номер лица в должности главного
инженера проекта в Национальном реестре
специалистов и области инженерных изысканий и
архитектурно-строительного проектирования

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую
положительное заключение экспертизы проектной документации,
требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации

«Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске
Калининградской области»

Наименование объекта капитального строительства

1. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ» (г. Калининград)

ООО «Газспецстрой» (г. Калининград)

2. Сведения о заявителе

ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-СТРОЙ»

3. Основания для осуществления внесения изменений в проектную документацию

Письмо Заказчика

4. Сведения о составе документов, представленных для внесения изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

1) Раздел 1518-15-03-ПЗ

2) Раздел 1518-15-03-ПЗУ

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

Положительное заключение экспертизы ООО «АЛЕКСЛАУТ» № 39-2-1-2-044498-2020 от 11.09.2020 г.

6. Сведения о ранее выданных подтверждениях соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

не выдавалось

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

Многоквартирный жилой дом № 3 по ул. Яблонева – Тихая в г. Светлогорске Калининградской области

8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ» (г. Калининград)

ООО «Газспецстрой» (г. Калининград)

9. Сведения о застройщике (техническом заказчике) обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию

1. В раздел 1518-15-03-ПЗ «Пояснительная записка»:

- добавлено письмо ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-СТРОЙ» о корректировке проектной документации.

- заменен градостроительный план земельного участка.

- пояснительная записка дополнена информацией из ГПЗУ.

2. В раздел 1518-15-03-ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в текстовой части откорректирован номер ГПЗУ и дополнена информацией из ГПЗУ.

- откорректированы квартальные: План организации рельефа, Сводный план сетей и План благоустройства - исключена информация за границей жилого квартала.

- добавлен План благоустройства территории с согласованием ОАО "Калининградгазификация" Светлогорский эксплуатационный участок, в части расположения детских и спортивных площадок в охранных зонах газопровода в границах земельного участка.

- в графической части добавлено парковочное место.

- на листе Схема планировочной организации земельного участка добавлена граница допустимого размещения зданий, строений, сооружений.

11. Выводы о соответствии или несоответствии изменений технической части проектной документации установленным требованиям и о совместимости или несовместимости с частью проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Настоящим подтверждается, что изменения, внесённые в получившую положительное заключение экспертизы проектную документацию соответствуют следующим требованиям, установленным пунктом 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- не затрагивают несущие строительные конструкции объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы;
- не приводят к нарушениям требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований промышленной безопасности, требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требований антитеррористической защищенности объекта;
- соответствуют заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий;
- соответствуют установленной в решении о предоставлении бюджетных ассигнований на осуществление капитальных вложений, принятом в отношении объекта капитального строительства государственной (муниципальной) собственности в установленном порядке, стоимости строительства (реконструкции) объекта капитального строительства, осуществляемого за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

12. Сведения о лицах, осуществлявших внесение изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ» (г. Калининград)

Сведения о лице, направляющем настоящее Подтверждение:

ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»

Наименование юридического лица (индивидуального предпринимателя):

СРО-П-203-08112018, Союз проектных организаций «Промгражданпроект»

Номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

Направлением настоящего сообщаем, что сведения о лице, утвердившем настоящее подтверждение, включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования и не исключены из него и данное лицо осуществляет на основании трудового договора функции специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования в должности главного инженера проекта.

Дополнительно сообщаем, что сведения о саморегулируемой организации, членами которой мы являемся, включены в государственный реестр саморегулируемых организаций и не исключены из него.

Директор ООО "НИМБ-ПРОЕКТ"



м.п. (дата, подпись)

Комаров В.Н.
(Ф.И.О.)

01.10.2020 г.