

**Номер заключения экспертизы / Номер
раздела Реестра**

39-2-1-3-020612-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

06.04.2022 11:40:51

05.04.2022



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

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Забавская Виктория Николаевна

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г.
Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с КН 39:17:010050:11)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1123926069299

ИНН: 3906279340

KIII: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ.
САЛТЫКОВА-ЩЕДРИНА, Д. 2, КВ. 44

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙСНАБ"

ОГРН: 1113926017842

ИНН: 3906237741

KIII: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ.
МАЛОЯРОСЛАВСКАЯ, Д. 6, ОФИС 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 25.03.2022 № б/н, ООО "Специализированный Застройщик "Стройснаб"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 25.03.2022 № 22, ООО "Специализированный Застройщик "Стройснаб"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))

2. Проектная документация (15 документ(ов) - 38 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства:
Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г.
Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с КН 39:17:010050:11)

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

Россия, Калининградская область, Светлогорский р-н, г Светлогорск, ул
Новая.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирные дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Уровень ответственности здания	-	нормальный
Расчетный срок службы здания	лет	до 100
Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м2	3835,00
Площадь застройки	м2	1159,56
Дом №1, Площадь застройки	м2	257,69
Дом №2, Площадь застройки	м2	901,87
Процент застройки	%	30
Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	1633,55
Площадь озеленения	м2	1041,89

Процент озеленения	%	27
Дом №1, Расчетное количество жителей	чел.	38
Дом №2, Расчетное количество жителей	чел.	140
Количество зданий на участке проектирования	шт.	2
Дом №1, Общая площадь здания	м2	1761,42
Дом №2, Общая площадь здания	м2	6453,94
Дом №1, Общая площадь нежилых помещений	м2	375,48
Дом №1, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	284,20
Дом №1, Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	91,28

Дом №1, Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	14
Дом №1, Количество квартир	шт.	14
Дом №1, Количество квартир, трёхкомнатных	шт.	14
Дом №2, Количество квартир	шт.	70
Дом №2, Количество квартир, однокомнатных	шт.	42
Дом №2, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	4
Дом №2, Количество квартир, трехкомнатных	шт.	24
Дом №1, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	1093,90
Дом №1, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трёхкомнатных квартир	м2	1093,90
Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	4029,63

Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	1717,86
Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	300,78
Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трехкомнатных квартир	м2	2010,99
Дом №1, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	1116,16
Дом №1, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трёхкомнатных квартир	м2	1116,16
Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	4167,63
Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	1793,46

Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	305,58
Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трехкомнатных квартир	м2	2068,59
Дом №1, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	1168,10
Дом №1, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), трёхкомнатных квартир	м2	1168,10
Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	4305,63
Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир	м2	1869,06
Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир	м2	310,38

Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, трехкомнатных квартир)	м2	2126,19
Этажность (количество надземных этажей)	эт.	7
Количество этажей	эт.	8
Количество этажей, подвал	эт.	1
Дом №1, Количество секций в здании	шт.	1
Дом №2, Количество секций в здании	шт.	2
Дом №1, Количество лифтов	шт.	1
Дом №2, Количество лифтов	шт.	2
Дом №1, Строительный объем здания	м3	6536,00
Дом №1, Строительный объем, выше отн 0.00	м3	5805,20

Дом №1, Строительный объем, ниже отн 0.00	м3	730,80
Дом №2, Строительный объем здания	м3	22083,60
Дом №2, Строительный объем, выше отн 0.00	м3	19563,65
Дом №2, Строительный объем, ниже отн 0.00	м3	2519,95
Дом №1, Высота здания (от уровня земли до верха парапета)	м	29,04
Дом №2, Высота здания (от уровня земли до верха парапета)	м	30,37
Класс энергоэффективности здания	класс	«В» высокий
Дом №1, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	49,31
Дом №2, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	46,11

Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3
Дом №2, Общая площадь нежилых помещений	м2	1544,96
Дом №2, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1188,22
Дом №2, Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	356,74
Дом №2, Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	70
Количество парковочных мест	шт.	24
Количество парковочных мест, для МГН	шт.	3

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: П, ПБ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен в южной части г. Светлогорска Калининградской области, земельный участок с КН 39:17:010050:11, и представляет собой застроенную территорию в административных границах г. Светлогорска.

Территория работ представляет собой заброшенный пустырь, с отвалами грунта, изрытой и кочковатой поверхностью. Подземные коммуникации на участке работ отсутствуют, с юга за границами имеется недействующий коллектор.

Рельеф спокойный, с незначительными с углами наклона поверхности до 2°.

Абсолютные отметки высот колеблются от 37.35.10 м. до 40.37 м.

Растительность представлена разнотравьем.

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по ул. Новой в г. Светлогорске Калининградской области.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

Участок расположен на территории бывшей свалки, в котловане, образованном после выемки техногенных грунтов. Превышение по бортам котлована до 5,0 м.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин от 36,5 до 45,9 м в Балтийской системе высот.

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

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

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

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

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

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложения И район по условиям развития процесса-неподтопляемый в силу геологических причин (III-A), область по наличию процесса подтопления- неподтопляемая (III).

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

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

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (23,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы.

1.Современные отдел – IV

Техногенные образования (tIV). представленные насыпным грунтом, мощностью 0,3-3,4 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Водно-ледниковые отложения (agIII), представленные супесями пылеватыми пластичными, суглинками пылеватыми полутвердыми, толщей песков мелких и средней крупности рыхлых, средней плотности и плотных, влажных и насыщенных водой; общей вскрытой мощностью 19,6-22,8 м.

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

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

1. Техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: почва, песок, суглинок, гравий, строительный мусор, битый кирпич.

Вскрыт буровыми скважинами №№1856,1857,1860-1862,1864,1866,1867,1869,1873-1877 с поверхности и под почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3-3,4 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Водно-ледниковые отложения (аgIII)

ИГЭ-2. Супеси пылеватые, серые, пластичные, слоистые, с линзами песка, насыщенного водой.

Развиты выдержанным слоем. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважины №№1871-1878 на глубинах 12,1-15,9 м, мощностью 0,8-4,0 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=23^\circ$; сцепление $C_{II}=16$ кПа; модуль деформации $E=21$ Мпа (определены лабораторно).

ИГЭ-3. Суглинки пылеватые, коричневато-серые, полутвердые, с линзами песка, насыщенного водой.

Развиты в виде выклинивающихся и выдержанных слоев. Вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины №1866 на глубинах от 16,2 м до 22,1 м, вскрытой мощностью 0,6-3,3 м.

Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=19^\circ$; сцепление $C_{II}=28$ кПа; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены лабораторно).

ИГЭ-4. Пески мелкие, серые, рыхлые, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде линзы. Вскрыты буровой скважиной №1861 на глубине 2,6 м, мощностью 1,0 м.

Коэффициент пористости - 0,80. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=28^{\circ}$; модуль деформации $E=10$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800).

ИГЭ-5. Пески мелкие, бурые, средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде линз и выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№1855,1858,1859,1861,1863,1865,1867-1872 на глубинах 0,2-0,4 м, мощностью 0,4-1,3 и буровой скважиной №1861на глубине 3,6 м, мощностью 1,8 м.

Коэффициент пористости - 0,70. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=23$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-6. Пески мелкие, бурые и коричневые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные и насыщенные водой.

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты повсеместно на глубинах 0,8-12,5 м, мощностью 8,3-16,2 и на глубинах 14,6-20,0 м, мощностью 1,2-4,0 м.

Коэффициент пористости - 0,60. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=34^\circ$; сцепление $C_{II}=3$ кПа; модуль деформации $E=33$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800 и СП 22.13330.2016).

ИГЭ-7. Пески средней крупности, бурые и серые, рыхлые, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Вскрыты в виде выклинивающихся слоев буровыми скважинами №№1875-1878 на глубинах 1,0-2,8 м, мощностью 0,9-2,0 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=29^{\circ}$; модуль деформации $E=17$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-8. Пески средней крупности, серые, средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№1861,1862,1878 с поверхности и на глубинах 1,6-3,4 м, мощностью 0,8-1,0 м.

Коэффициент пористости - 0,70. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=32^\circ$; модуль деформации $E=24$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-9. Пески средней крупности, серые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные и насыщенные водой.

Развиты в виде выклинивающихся и выдержанных слоев. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин №№1864,1865,1870,1875-1877 на глубинах 18,0-12,7 м, вскрытой мощностью 1,0-4,0 м, и в виде линзы на глубине 5,0 м, мощностью 0,8 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=38^\circ$; сцепление $C_{II}=2$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800 и СП 22.13330.2016).

ИГЭ-10. Пески гравелистые, серые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№1871-1878 на глубинах 1,2-4,0 м, мощностью 1,6-8,4 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=40^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800 и СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,3-3,4 м.

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

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к толще песков и линзам песков в глинистых грунтах водно-ледниковых отложений.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (август 2021 г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 6,5-13,5м от поверхности земли или 29,9-32,7 м в абсолютных отметках.

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

Водоносный горизонт безнапорный.

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

Грунтовые воды на ЗУ КН 39:17:010050:6 в соответствии с СП 28.13330.2017 слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок W6 - W20 и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунтовые воды в соответствии с РД 34.20.508 обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунтовые воды на ЗУ КН 39:17:010050:11 в соответствии с СП 28.13330.2017 среднеагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, слабоагрессивные к бетону марки W6 по водонепроницаемости и неагрессивные к бетону марок W8 - W20 и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунтовые воды в соответствии с РД 34.20.508 обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и высокой к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетону марок W4-W20 к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты в соответствии с РД 34.20.508 обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

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

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 среднеагрессивные к
металлическим конструкциям.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 не обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют (ГОСТ 9. 602-2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких - 0,58 м, для песков средней крупности - 0,62 м согласно СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016, насыпных грунтов – 1,0м согласно фактическим замерам в зимнее время, остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания.

По степени морозной пучинистости в соответствии с СП 22.13330.2016 пески мелкие относятся к непучинистым грунтам; насыпные грунты по степени морозной пучинистости не нормируются.

Климат является переходным от морского к умеренно-континентальному.

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

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

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

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района - 0,38
кПа согласно СП 20.13330.2016 , тип местности – Б;

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

- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,2 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*);

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

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

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"САНТЕРМО-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1133926025573

ИНН: 3917517645

KIII: 391701001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ
РАЙОН, ПОСЕЛОК НЕВСКОЕ, УЛИЦА ГАГАРИНА, 229

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЗАПАДСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1143926014517

ИНН: 3906323302

KIII: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД
КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА ОЗЕРОВА, ДОМ 17 Б,
ОФИС 10-15

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭНЕРГОСТРОЙ"

ОГРН: 1053902888698

ИНН: 3906138483

KIII: 391701001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ
РАЙОН, ГОРОД ГУРЬЕВСК, УЛИЦА КАЛИНИНГРАДСКОЕ ШОССЕ, 1

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

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

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

1. Задание на проектирование от 15.09.2021 № б/н, ООО «СанТермо-Проект»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 24.12.2021 № РФ 39-2-18-0-00-2021-4420/П, ГБУ КО "Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости"

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

1. Технические условия от 21.12.2021 № 2692, МУП
«Светлогорскмежрайводоканал»

2. Технические условия от 12.10.2020 № 01, АО «ОКОС»

3. Технические условия от 21.07.2021 № ТУ-27/2021, МБУ
«Спецремтранс»

4. Технические условия от 20.09.2021 № 89/21, ООО «Энергосеть»

5. Технические условия от 12.07.2021 № 17/21, АМО «Светлогорский городской округ»

6. Технические условия от 16.07.2021 № 3827-М, АО
«Калининградгазификация»

7. Технические условия от 06.07.2021 № 06/07-05, ООО
«Телекоммуникации и Сервис-ДИАЛОГ»

8. Технические условия от 06.08.2021 № 7390, АМО «Светлогорский городской округ»

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

39:17:010050:11

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙСНАБ"

ОГРН: 1113926017842

ИНН: 3906237741

KIII: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ.
МАЛОЯРОСЛАВСКАЯ, Д. 6, ОФИС 4

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
<p>Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с к/н 39:17:010050:11)»</p>	30.06.2021	<p>Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИД"ОГРН: 1023900993918ИНН: 3906083185КПП: 390601001Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22</p>
Инженерно-геологические изыскания		
<p>Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая на земельных участках с КН 39:17:010050:5, 39:17:010050:6, 39:17:010050:11. Дома №№1, 2, 3 на ЗУ КН 39:17:010050:6. Дома №№1, 2 на ЗУ КН 39:17:010050:11»</p>	22.09.2021	<p>Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ - КАЛИНИНГРАД"ОГРН: 1023900591263ИНН: 3904014612КПП: 390601001Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА С.РАЗИНА, 18/22/-, -</p>

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

Местоположение: Калининградская область, г. Светлогорск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙСНАБ"

ОГРН: 1113926017842

ИНН: 3906237741

KIII: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ.
МАЛОЯРОСЛАВСКАЯ, Д. 6, ОФИС 4

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 05.06.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 29.06.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 05.06.2021 № б/н, согласованное Заказчиком и утвержденное Исполнителем

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 29.06.2021 № б/н, согласованное Заказчиком и утвержденное Исполнителем

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИУЛ на 20-00449-ИГДИ.pdf	pdf	b4bdbc77	20-00449-ИГДИ от 30.06.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с к/н 39:17:010050:11)»
	<i>ИУЛ на 20-00449-ИГДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3800f1b6</i>	
	20-00449-ИГДИ.pdf	pdf	da56a102	
	<i>20-00449-ИГДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a46e685a</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	11725-ИГИ Отчет.pdf	pdf	37df1967	11725-ИГИ от 22.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая на земельных участках с КН 39:17:010050:5, 39:17:010050:6, 39:17:010050:11. Дома №№1, 2, 3 на ЗУ КН 39:17:010050:6. Дома №№1, 2 на ЗУ КН 39:17:010050:11»
	<i>11725-ИГИ Отчет.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6ba76205</i>	
	11725-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	13bcdcf5	
	<i>11725-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e5d348aa</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

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

- составление программы на производство инженерных изысканий;

- рекогносцировочное обследование территории изысканий -0.4 га;

- создание планово-высотной съемочной геодезической сети с использованием спутниковой аппаратуры - 2 пункта;

- топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м - 0.4 га;

- камеральная обработка материалов;

- согласование нанесения наземных и подземных коммуникации на топографические планы с их владельцами -13 организаций;

- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов - 0.4 га.

- составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

Планово-высотное обоснование на объекте работ создано с использованием спутниковой геодезической аппаратуры - приемников ГЛОНАСС / GPS - в статическом режиме. Для построения планово-высотного обоснования произведены одновременные статические спутниковые наблюдения на референцные станции «MAMN», «SVTG», «KLGД», «Центральная» и «Геоид», с определяемых пунктов съемочного обоснования. Каталог координат и высот исходных пунктов предоставлен.

Спутниковые наблюдения производились с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников, прошедших в установленном порядке метрологическое обслуживание, в соответствии с требованиями государственных стандартов, свидетельства о поверке приложены к отчету.

Наблюдения на референчные спутниковые станции выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений - 10 сек;

- маска по возвышению - 10°;

- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки - PDOP ≤ 6 ед.;

- количество одновременно наблюдаемых спутников - не менее 5;

- погрешность центрирования антенны ± 2 мм;

- погрешность измерения высоты антенны ± 1 мм.) не превышал 3.5. Антенны приёмников устанавливались на штативах. Точность центрирования антенны GNSS-приёмника над центром пункта определялась с точностью не хуже 1мм. Высоты антенн GNSS-приемников измерялась специальными рулетками, входящими в комплект, определялась с точностью не хуже 1 мм.

Математическая обработка измерительной информации и уравнивание сети с помощью программы «Торсон».

Результаты уравнивания:

Тип уравнивания: План + Высота, Ограниченное

Доверительный интервал: 95 %

Количество уравненных точек: 7

Количество фиксированных точек в плане: 5

Количество используемых GPS векторов: 21

Количество фиксированных точек по высоте: 5.

Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений представлены в отчете.

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

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

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

Прибор Sokkia Set530RK3 прошел метрологические исследования и допущен к применению.

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

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;

- обследование подземных сооружений в колодцах с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб, направлений стоков и внутренних диаметров для самотечных прокладок. При обследовании определялись отметки верха труб, отметки выходных лотков, отметки дна колодцев;

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

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

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

Камеральные работы.

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

Применяемые программные продукты:

- Delta Digital;

- AutoCAD;

- Excel Microsoft;

- Word Microsoft.

В процессе камеральной обработки данных топографической съемки создан цифровой топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5 метра, в системе координат МСК-39, в системе высот Балтийская 1977 г. Топографические планы оформлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» в среде Autocad, в формате DWG.

Составление планов производилось в границах, установленных техническим заданием.

Составлен технический отчет.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

1. Полевые работы

1.1. Разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок, точка– 24

1.2. Бурение 24 скважин глубиной по 23,0 м, п.м. –552,0

1.3. Статическое зондирование, опыт – 13

1.4. Отбор монолитов из скважин, монолит – 21

1.5. Отбор проб грунтов нарушенной структуры, проба– 100

1.6. Отбор проб воды, проба – 6

1.7. Отбор проб грунта на водную вытяжку – 8

1.8. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 11

1.9. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 22

1.10. Измерение блуждающих токов, точка –1

2. Лабораторные работы

2.1. Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (сдвиговые и компрессионные испытания), комплекс – 4

2.2. Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (сдвиговые испытания), комплекс – 1

2.3. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 16

2.4. Грансостав песков, опр. – 100

2.5. Потери при прокаливании, опр. – 21

2.6. Угол откоса, опр. – 2

2.7. Химический анализ воды, анализ – 6

2.8. Химический анализ водной вытяжки, анализ–8

2.9. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 11

2.10. Коррозионная агрессивность грунтов, опр.

3. Камеральные работы

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

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально электронным тахеометром согласно СП 317.1325800.2017.

Буровые работы. Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способами.

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

Скважины бурились с креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

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

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

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

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

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

Характеристики ЦІСК: тип зонда – II, діаметр основи конуса – 35,8 мм, діаметр муфти тертя – 35,8 мм, кут при вершині конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования – 2,4-5,8 м.

Для определения плотности водно-ледниковых песков на различных глубинах, статическое зондирование выполнялось с лидированием (Сз-1,3,4). После отказа на глубинах 1,4-3,0 м производилась разбурка грунтов, затем обратная засыпка скважины и последующее зондирование до полного отказа.

Глубина зондирования с лидированием 3,6-5,4 м.

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

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

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

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

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

Компрессионные испытания грунтов производились в устройстве компрессионного сжатия КПП 60/25ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ 12248.4.

Исследование прочностных свойств грунтов производилось в приборе СПКА-40/35-25 на образцах природного сложения без уплотнения в соответствии с ГОСТ 12248.1.

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

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

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

- арх. №8745 «Жилой квартал по ул. Разина-Песочной в г. Светлогорске Калининградской области», 2019 г.

Используемый объект и исследуемый участок приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Наименование объекта приведено в соответствии с договором на проведение экспертизы, по всему отчету (ТЗ, программа, акты, и т.д.);

2. Раздел Общие сведения

Внесены данные о категориях земель и разрешенном виде использования земельного участка на основании данных Единого государственного реестра недвижимости. (Пункт 4.39. Изменение № 1 к СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);

3. Раздел 3

Внесены изменения в характеристику участка работ. Пункт должен содержать сведения и характеристики в районе участка изысканий (п.5.1.23.3 СП 47.133302016);

4. Предоставлена актуальная выписка СРО, соответствующая дате проведения инженерно-геодезических работ. Срок действия выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (в ред. Федерального закона от 03.07.2016 N 372-ФЗ);

5. Раздел 4.2.1

Уточнена методика создания съемочного обоснования, в режиме «статика»;

6. В использованные документы и материалы, включен СП 317.1325800.2017. (Разработан в развитие положений СП 47.13330.2016).

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ИУЛ_ПЗ.pdf	pdf	1ab52d26	П-043-2020-02-ПЗ от 01.03.2022 Пояснительная записка
	<i>ИУЛ_ПЗ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0044781e</i>	
	П-043-2020-02-ПЗ.pdf	pdf	6508e333	
	<i>П-043-2020-02-ПЗ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>aca21703</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ_ПЗУ.pdf	pdf	277758c8	П-043-2020-02-ПЗУ от 01.03.2022 Схема планировочной организации земельного участка
	<i>ИУЛ_ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7749b62f</i>	
	П-043-2020-02-ПЗУ.pdf	pdf	cf416e17	
	<i>П-043-2020-02-ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8d303151</i>	
Архитектурные решения				
1	П-043-2020-02-2-АР.pdf	pdf	fc106fba	П-043-2020-02-АР от 01.03.2022 Архитектурные решения
	<i>П-043-2020-02-2-АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c13f2d6a</i>	
	ИУЛ_АР_1.pdf	pdf	cd13cdc0	
	<i>ИУЛ_АР_1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>53fcf1dd</i>	
	ИУЛ_АР_2.pdf	pdf	3d237be1	
	<i>ИУЛ_АР_2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0dbfd6f9</i>	
	П-043-2020-02-1-АР.pdf	pdf	7849347d	
<i>П-043-2020-02-1-АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0def595e</i>		
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ИУЛ_КР.2.pdf	pdf	558f7b2f	П-043-2020-02-КР от 01.03.2022 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>ИУЛ_КР.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a7896f46</i>	
	ИУЛ_КР.1.pdf	pdf	4aa0968b	
	<i>ИУЛ_КР.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>04ba3922</i>	
	4-П-043-2020-02-2-КР.pdf	pdf	9954156a	
	<i>4-П-043-2020-02-2-КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e199fb9f</i>	

	4-П-043-2020-02-1- КР.pdf	pdf	8cf79080	
	4-П-043-2020-02-1- КР.pdf.sig	sig	26e61408	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	иул 22032022.pdf	pdf	863cbc65	П-043-2020-02-ИОС1 от 01.03.2022Система электроснабжения
	иул 22032022.pdf.sig	sig	4d4028c6	
	П-043-2020-02-ИОС1.pdf	pdf	7d805593	
	П-043-2020-02- ИОС1.pdf.sig	sig	0dbd0e57	
Система водоснабжения				
1	П-043-2020-02-ИОС2.pdf	pdf	784ef1c5	П-043-2020-02-ИОС2 от 01.03.2022Система водоснабжения
	П-043-2020-02- ИОС2.pdf.sig	sig	401d875e	
	ИУЛ_ИОС2.pdf	pdf	f8f2c5c5	
	ИУЛ_ИОС2.pdf.sig	sig	94a6260c	
Система водоотведения				
1	П-043-2020-02-ИОС3.pdf	pdf	035c9a7d	П-043-2020-02-ИОС3 от 01.03.2022Система водоотведения
	П-043-2020-02- ИОС3.pdf.sig	sig	8f639172	
	ИУЛ_ИОС3.pdf	pdf	1e8b7ac6	
	ИУЛ_ИОС3.pdf.sig	sig	9bb65975	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИУЛ_ИОС4.pdf	pdf	649b048e	П-043-2020-02-ИОС4 от 01.03.2022Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	ИУЛ_ИОС4.pdf.sig	sig	66bc6046	
	П-043-2020-02-ИОС4.pdf	pdf	8e6356df	
	П-043-2020-02- ИОС4.pdf.sig	sig	fbbba537	
Сети связи				
1	П-043-2020-02-1- ИОС5.pdf	pdf	aaad8e20	П-043-2020-02-ИОС5 от 01.03.2022Сети связи
	П-043-2020-02-1- ИОС5.pdf.sig	sig	27d8626d	
	ИУЛ_ИОС5.1.pdf	pdf	de4e9f7f	
	ИУЛ_ИОС5.1.pdf.sig	sig	c7a6421c	

	ИУЛ_ИОС5.2.pdf	pdf	287a7500	
	<i>ИУЛ_ИОС5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92f48303</i>	
	П-043-2020-02-2-ИОС5.pdf	pdf	f839ab8b	
	<i>П-043-2020-02-2-ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8419e7d</i>	
Система газоснабжения				
1	П-043-2020-02-ИОС6-ИУЛ.pdf	pdf	1b745f5e	П-043-2020-02-ИОС6 от 01.03.2022 Система газоснабжения
	<i>П-043-2020-02-ИОС6-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>da57a6ac</i>	
	П-043-2020-02-ИОС6.pdf	pdf	a1039c93	
	<i>П-043-2020-02-ИОС6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d642c817</i>	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ_ПОС.pdf	pdf	547cc26d	П-043-2020-02-ПОС от 01.03.2022 Проект организации строительства
	<i>ИУЛ_ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>61a4707b</i>	
	П-043-2020-02-ПОС.pdf	pdf	eebb3bae	
	<i>П-043-2020-02-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b5190e1f</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	П-043-2020-02-ООС.pdf	pdf	b55ef07c	П-043-2020-02-ООС от 01.03.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	<i>П-043-2020-02-ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d1ce18e8</i>	
	ИУЛ_ООС.pdf	pdf	80cb2d83	
	<i>ИУЛ_ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5c7b5fe3</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ИУЛ_ПБ.pdf	pdf	060322a8	П-043-2020-02-ПБ от 01.03.2022 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>ИУЛ_ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>80ecc173</i>	
	П-043-2020-02-ПБ.pdf	pdf	d122095f	
	<i>П-043-2020-02-ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>27eb959d</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ_ОДИ.pdf	pdf	ecdb88af	П-043-2020-02-ОДИ от 01.03.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>ИУЛ_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d8dae9e5</i>	
	П-043-2020-02-ОДИ.pdf	pdf	c3b176b6	
	<i>П-043-2020-02-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e215e793</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности				

**зданий, строений и сооружений приборами учета
используемых энергетических ресурсов**

1	10.1-П-043-2020-02-1-ЭЭ.pdf	pdf	9b3e466a	П-043-2020-02-ЭЭ от 01.03.2022 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>10.1-П-043-2020-02-1-ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>226f134d</i>	
	10.2-П-043-2020-02-2-ЭЭ.pdf	pdf	fdbf21ab	
	<i>10.2-П-043-2020-02-2-ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7dcabb05</i>	
	ИУЛ_ЭЭ.1.pdf	pdf	6d86680c	
	<i>ИУЛ_ЭЭ.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6a2f33cf</i>	
	ИУЛ_ЭЭ.2.pdf	pdf	79fc80ac	
	<i>ИУЛ_ЭЭ.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>65929472</i>	

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

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок с кадастровым номером 39:17:010050:11 площадью 0,3835 га под проектирование и строительство многоквартирных жилых домов, расположен в г. Светлогорске Калининградской области по ул. Новой.

Градостроительный план земельного участка № РФ-39-2-18-0-00-2021-4420/П от 24.12.2021 г. (далее по тексту - ГПЗУ).

Согласно ГПЗУ, земельный участок расположен в зоне ЖЗ.2 - «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами» с основным видом разрешенного использования - «Среднеэтажная жилая застройка» в соответствии с «Правилами землепользования и застройки муниципального образования городское поселение «Город Светлогорск» (в редакции последующих изменений), утвержденными Решением городского Совета депутатов муниципального образования «Город Светлогорск» от 22.12.2012 г. №94.

Код вида разрешенного использования - «2.5», согласно информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии №П/0412 от 10.11.2020 г.

Код объекта капитального строительства - 19.7.1.4 (среднеэтажный многоквартирный жилой дом), согласно информации Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденного Приказом Минстроя и ЖКХ от 10.07.2020 г. № 374/Пр.

Объект капитального строительства соответствует основному виду использования объектов капитального строительства и земельных участков зоны Ж-3.2.

Также весь земельный участок находится в зонах с особыми условиями использования территорий:

- Приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте вертодрома «Донское» (проект);

- Округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное (согласно сведениям ЕГРН);

- Вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное (согласно сведениям ЕГРН).

По данным информации, представленной в п. 3.2 ГПЗУ, на земельном участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия.

Границами проектируемого земельного участка с КН 39:17:010050:11 являются:

- с севера - свободная от застройки территория;

- с юга - свободная от застройки территория;

- с запада - свободная от застройки территория;

- с востока - свободная от застройки территория.

Участок, выделенный для многоквартирных жилых домов, имеет категорию земель - земли населенных пунктов. На участке строения и инженерные сети отсутствуют. Деревья, попадающие под пятно застройки, подлежат сносу.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 36,05 м до 41,05 м в Балтийской системе высот.

Подъезд к участку проектирования осуществляется с проектируемого проезда от ул. Новой.

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

- с отступом не менее 3 м от границ соседних земельных участков и красных линий проездов;

- здания размещены в пределах границ мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;

- этажность домов не превышает предельную в соответствии с п. 2.3 ГПЗУ
- 7 этажей;

- проектом предусмотрено устройство твердых покрытий проездов, гостевых автостоянок и тротуаров с организацией поверхностного водоотвода закрытую сеть централизованной ливневой канализации;

- процент озеленения территории участка составляет не менее 15% (по проекту 27%);

- объект капитального строительства размещен в пределах границ мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;

- проектируемые площадки благоустройства размещены в пределах границ земельного участка.

Проектируемые здания, сооружения и площадки на земельном участке:

- многоквартирный жилой дом №1 по ГП этажностью 7 этажей на 14 квартир;

- многоквартирный жилой дом №2 по ГП этажностью 7 этажей на 70 квартир;

- пристроенное к дому №2 техническое помещение для ТБО;

- площадки благоустройства (площадки для занятий физкультурой, беговая дорожка; площадка для игр детей; площадки для отдыха взрослого населения; площадки для сушки белья);

- открытые автостоянки на 24 м/места;

- проезды;

- озеленение территории.

С юго-западного торца жилого дома №2 по ГП проектом предусмотрено пристроенное техническое помещение для ТБО с возможностью подъезда к нему мусоровоза.

Техническое помещение для контейнеров ТБО (принято 3 контейнера согласно расчету) представляет собой некапитальное строение с распашными двухстворчатыми дверями, имеющими уплотненный притвор.

Вдоль юго-западной границы земельного участка проектом предусмотрено устройство беговой дорожки. В дворовой части между проектируемыми домами №1 и №2 по ГП размещены площадки благоустройства: площадки для занятий физкультурой; площадка для игр детей; площадки для отдыха взрослого населения.

С юго-западного торца проектируемого многоквартирного жилого дома №1 по ГП находится площадка для сушки белья и площадка для отдыха взрослого населения.

Въезд на территорию проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП организован с северо-восточной стороны земельного участка.

Проектируемый проезд к дому №1 по ГП проходит вдоль северо-западной стороны проектируемого дома №1 по ГП и с юго-западного торца проектируемого дома №1 по ГП с устройством примыкающих к проезду проектируемых автостоянок.

Проектируемый проезд к дому №2 по ГП проходит вдоль юго-восточной стороны проектируемого дома №2 по ГП с устройством примыкающих к проезду проектируемых автостоянок.

Ширина проездов составляет 5,5 м. проезды обеспечивают возможность доступа к входам проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП.

Въезды устраиваются с территории, выделенной под магистральные улицы районного назначения, согласно карты функциональных зон МО «Светлогорский городской округ».

Устройство примыкания и въездов на участок проектирования выполняются отдельным проектом в соответствии с ТУ от 06.08.2021 №7390 Управления дорожного хозяйства и благоустройства администрации Светлогорского городского округа «На примыкание к автомобильной дороге общего пользования местного значения улице Песочной Светлогорского городского округа дороги к объекту «Квартал многоквартирных жилых домов по ул. Песочной - ул. Новой в г. Светлогорске, Калининградской области».

Расчет площадок обязательного благоустройства, исходя из общей площади квартир жилых домов и жилищной обеспеченности на 1 человека - 28,9 м², согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области на 01.01.2021 г.

Расчет количества гостевых автостоянок для жильцов проектируемых многоквартирных жилых домов и встроенных офисных помещений выполнен, согласно Табл. 18 и Табл. 19 (на основании СП 42.13330.2021) Нормативов градостроительного проектирования МО «Светлогорский городской округ».

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;

- защита от паводковых вод.

Использование рельефа местности участка, а также конструктивных решений проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП исключают последствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных грунтовых вод.

- организацию рельефа проектируемой территории с устройством подпорных стенок из габионов и откосов в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;

- защиту от паводковых вод.

Планировочные отметки проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП, сооружений и рельефа назначены с учетом окружающей планировки, уклона местности, организации водоотвода.

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

Наибольшая насыпь высотой 3,96 м запроектирована в северном углу земельного участка для выравнивания территории под посадку проектируемого жилого дома №2 по ГП.

В результате вертикальной планировки определен следующий баланс земляных масс:

- насыпь - 536 куб. м;

- выемка - 753 куб. м.

Организованный отвод поверхностных вод с территории проектируемого участка предусмотрен путем:

- устройства обрамления проездов бордюрным камнем;

- устройства отмостки по периметру зданий с уклонами, обеспечивающими отвод атмосферных осадков от зданий.

Поверхностный водоотвод с проектируемого проезда, тротуаров, автостоянок и площадок организован в проектируемые дождеприемные колодцы и водоприемный лоток.

Благоустройство территории в границах отвода включает в себя:

- устройство внутриплощадочных проездов, автостоянок легкового транспорта общим количеством 24 м/мест (в том числе - 3 м/места для автомобилей инвалидов) с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

- устройство тротуаров, пешеходных подходов шириной 2,0 м, беговой дорожки, хозяйственных площадок для сушки белья с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;

- устройство благоустроенных площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятия физкультурной с покрытием из универсального газона;

- устройство газонов с подсыпкой плодородного слоя грунта 0,15 м,
посадка кустарников;

- устройство уличных светильников для освещения дворовой территории;

- установка ограждения из сетчатых панелей высотой 1,6 м вокруг площадок для игр детей и занятия физкультурой с устройством калиток с высадкой на нем вьющихся растений (плющ) для безопасного нахождения на площадках людей;

- установку малых архитектурных форм.

Сети водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, бытовой канализации запроектированы в траншеях. Для увязки всего подземного хозяйства составлен сводный план инженерных сетей.

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

При разработке проекта созданы условия для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. В местах перепада уровней между горизонтальными участками пешеходных путей проектом предусмотрено понижение бордюрного камня, высота 1,5 см, а также предусмотрено 4 места для хранения транспортных средств инвалидов в количестве не менее 10% от общего числа м/мест.

Въезд на территорию с проектируемого внутриквартального проезда.

Проект организации строительства

Участок строительства жилых домов находится в развитой транспортной инфраструктуре.

Доставка механизмов, строительных материалов, рабочей силы осуществляется по ул. Песочной, ул. Мичурина и ул. Новой.

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

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

При перевозке грузов специальный транспорт не используется.

Вывоз отходов на этапе строительства осуществляется на полигон твердых бытовых и промышленных отходов «Круглово», находящемся на расстоянии 23 (двадцати трёх) километров от объекта.

Строительство жилых домов выполняет квалифицированная подрядная организация с соответствующими допусками на производство строительномонтажных работ. Подрядная организация по запросу в местный центр занятости населения может использовать данные о наличии необходимых кадров для осуществления строительства.

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

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

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

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

Продолжительность строительства согласно СНиП 1.04.03-85* зданий жилых домов составляет 30.0 мес., в том числе подготовительный период 2.0 мес.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м.

Покрытие дорожек предусматривается из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,01 м.

Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 40 ‰, (1:25). Поперечный уклон пути движения принят в пределах от 5 до 20 ‰ (от 1:200 до 1:50).

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не должен превышать 0,015 м.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается пониженный бортовой камень высотой не более 0,015 м. Центральная наклонная поверхность пандусов бордюрных выполняется шириной не менее 1,5 м, но не более ширины прохожей части пешеходного пути, пересекающего проезжую часть, с поперечным уклоном не более 10 ‰ (1:100), продольным уклоном не более 60 ‰ (1:17).

На открытой автостоянке выделяется три машино-места для транспорта инвалидов (не менее 10% от общего количества). Места обозначаются знаком, принятым в международной практике, и доступ к нему осуществляется через понижение бортового камня. Разметка двух специальных мест для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске принята размерами 6,0х3,6м.

Входы в здания имеют навес и водоотвод, в темное время суток осуществляется подсветка входов в здания.

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

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

Здания оснащены лифтами с проходной кабиной габаритами 2,1х1,1 м.

Доступ инвалидов группы М1-М3 осуществляется на 1-7 этажи по лестнице и при помощи лифта, инвалидов группы М4 - с помощью лифта.

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

Проектом предусмотрена система средств информационной поддержки и предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях.

Ширина в свету дверных проемов при входах в здания - не менее 1,2м, двухстворчатые входные двери имеют ширину одной створки (дверного полотна) не менее 0,90м и имеют заполнение из ударопрочного прозрачного материала.

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

Пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола. Применяются нескользкие при намокании материалы полов.

Все ступени одинаковой геометрии, глухие, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Размеры ступеней по ширине проступи равны 300 мм, по высоте подъема ступеней 150 мм. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 0,05 м.

Ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения принята не менее 1,6 метра, с учетом движения кресла-коляски в одном направлении.

В тамбурах размерами в плане 1,65х2,63м (дом №1 по ГП) и 2,52х5,0м (дом №2 по ГП), при последовательном расположении навесных дверей, обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина полотна двери, открывающейся внутрь междверного пространства.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация предусматривает строительство на отведенном земельном участке двух семиэтажных секционных многоквартирных домов - № 1 и № 2 по ГП.

Здания размещаются в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в границах участка. Высота зданий от уровня планировочной отметки земли до конька скатной кровли: многоквартирного дома № 1 - 29,04 м, многоквартирного дома № 2 – 30,37 м.

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

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Многоквартирный дом № 1 по ГП - семиэтажный, односекционный, с подвалом, с комбинированной - скатной и плоской крышей. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях - 16,12x14,30 м.

Высота помещений подвала - 2,60 м, высота помещений этажей с первого по шестой - 2,70 м, высота помещений седьмого этажа переменная - от 2,70 до 9,0 м.

В подвале здания располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые и технические помещения: насосная, помещение водомерного узла, а также кладовая уборочного инвентаря. Для размещения ВРУ предусматривается место под лестничным маршем, ведущим на первый этаж.

Выход из подвала организован через общую лестничную клетку и выполнен обособленным наружу по лестничному маршу, отделенному от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа. Также предусмотрен аварийный выход через окно с приямок, оборудованным лестницей.

На этажах с первого по седьмой размещаются по две трехкомнатные квартиры со входами в них из поэтажных коридоров шириной 1,57 - 2,22 метра.

Одна квартира на седьмом этаже размещена в двухсветном объеме, ограниченном скатами кровли.

Многоквартирный дом № 2 по ГП - семиэтажный, двухсекционный, с подвалом, с комбинированной - скатной и плоской крышей. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях - 56,16x15,73 м.

Высота помещений подвала - 2,50 м, высота помещений этажей с первого по шестой - 2,70 м, высота помещений седьмого этажа переменная - от 2,70 до 10,0 м.

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

Выходы из подвала организованы через общие лестничные клетки и выполнены обособленными наружу по лестничному маршу, отделенному от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

К торцу здания пристроена мусоросборная камера с изолированным входом с уровня земли.

На этажах с первого по седьмой размещаются квартиры со входами в них из поэтажных коридоров шириной 1,7 метра.

Запроектировано 70 квартир: 42 однокомнатных, 4 двухкомнатных и 24 трехкомнатных. Часть квартир на седьмом этаже размещена в двусветных объемах, ограниченных скатами кровли.

В состав помещений квартир многоквартирных домов № 1 и № 2 входят жилые комнаты, кухни, холлы, санузлы, лоджии и балконы.

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

Входы в жилую часть зданий осуществляются с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН. Над входными площадками предусмотрены козырьки. При входе в каждую лестничную клетку устраивается тамбур.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа.

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

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается планировочными и конструктивными решениями, в том числе выбором материалов и толщин внутренних стен и перегородок, применением теплоизоляционных и звукоизоляционных слоев в конструкциях наружных стен и перекрытий, оконных блоков со звукоизолирующими свойствами, размещением инженерного оборудования на независимых конструкциях, не передающих вибраций.

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности предусматривается:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом, в соответствии с теплотехническим расчетом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами;

- устройство теплых входных узлов с тамбурами.

Решения по отделке помещений предусматривают:

- в технических помещениях - штукатурка, окраска водоэмульсионной краской стен и потолков; полы - керамическая плитка;

- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах - штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской стен; шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской потолков; полы - керамическая плитка «Грэс» с шероховатой поверхностью;

- в квартирах - в соответствии с заданием на проектирование «под серый ключ»: штукатурка стен, армированная стяжка под полы по звукоизоляции из пенополистирола.

При оформлении фасадов многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП применены современные отделочные материалы - тонкослойная декоративная штукатурка по утеплителю по системе «Тепло-Авангард», клинкерная плитка.

Кровля над зданиями комбинированная: плоская эксплуатируемая с покрытием бетонной плиткой на регулируемых опорах и скатная с металлическим фальцевым покрытием.

Светограждение не выполняется.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Многоквартирный дом № 1 по ГП - семиэтажный, односекционный, с подвалом, с комбинированной - скатной и плоской крышей. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях - 16,12x14,30 м.

Высота подвала - 3,0 м (в помещениях - 2,60 м, высота этажей с первого по шестой - 3,0 м (в помещениях - 2,70 м), высота помещений седьмого этажа переменная - от 2,70 до 9,0 м.

Здание многоквартирного дома № 1 - стеновой конструктивной системы.

Конструктивная схема здания - жесткая, с поперечными несущими стенами.

Пространственная неизменяемость и устойчивость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой стен и жестких дисков перекрытий.

Конструкции здания рассчитаны в программном комплексе ЛИРА 10
(сертификат № РОСС ВУ.НВ6.Н27639).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 40,150 м в Балтийской системе высот.

Конструкции многоквартирного дома № 1 представляют собой:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено в двух зонах сеткой из 16А500С с шагом стержней 200х200 мм. Дополнительное армирование - стержнями диаметром 12, 16, 25 мм А500С с шагом 200 мм. Отметка низа фундаментной плиты - минус 3,700 (36,450 БС).

В качестве естественного основания приняты пески мелкие плотные (ИГЭ-6).

Давление под подошвой фундамента - 154,6 кПа (15,46 т/м²). Расчетное сопротивление грунта основания - 374 кПа (37,4 т/м²).

Под монолитной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - из стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400, 600 мм.

Утепление стен подвала - плитами экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм на высоту до 1 м от поверхности земли, выше - толщиной 80 мм.

Вертикальная гидроизоляция - оклеечная в один слой гидроизола на битумной мастике, с наружной стороны.

Наружные и внутренние стены - толщиной 380 мм из силикатного кирпича 250x120x65 СОРПо-М200/Ф50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе М100.

Стены лифтовой шахты - из силикатного кирпича 250x120x65 СОРПо М200/Е50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Вентканалы - из силикатного кирпича 250x120x65 СОРПо-М200/Ф50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе М100; выше уровня кровли - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/250/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Для организации приточной вентиляции предусмотрены приточные клапаны в наружных стенах.

Кладка 1, 2 этажей армируется в каждом 3 ряду сеткой из проволоки Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50x50 мм, с заведением в смежные стены на 500 мм.

Для кладки 3-7 этажей предусмотрено армирование углов и пересечений стен в каждом 3 ряду кладки сетками из проволоки Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50x50 мм, с заведением в смежные стены на 500 мм.

Под сборными перекрытиями предусмотрено устройство армокирпичных поясов из двух рядов кладки из силикатного кирпича СОРПо М200/Ф50/1,9 на растворе марки М100 с армированием в каждом ряду кладки сетками из 5Вр1 с размером ячеек 50х50 мм.

Перегородки межкомнатные - толщиной 120 мм из силикатного кирпича 250x120x65 СОРПо-М200/Ф50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки в санузлах и в подвале - толщиной 120 мм из силикатного кирпича 250x120x65 СОРПо-М200/Ф50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 с обработкой гидрофобизатором.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты типа ПБ заводского изготовления по серии ИЖ 568-03 высотой сечения 220 мм, с монолитными участками из бетона класса В22,5, арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016.

Балконные плиты - монолитные железобетонные из бетона класса В22,5,
арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып.1.

Лестничные площадки - из сборных железобетонных многопустотных плит типа ПБ по ГОСТ 9561-91.

Ограждения лестничных маршей и площадок - металлические высотой 1,2 м.

На лоджиях, а также на междуэтажных площадках лестничной клетки, перед панорамным остеклением устанавливаются металлические ограждения высотой 1,2 м.

Крыша над зданием - комбинированная: плоская и скатная.

Плоская кровля - эксплуатируемая с покрытием бетонной плиткой на регулируемых опорах. Гидроизоляционный слой - полимерная мембрана. Теплоизоляционный слой - экструзионный пенополистирол толщиной 130 мм, уклонообразующий слой - экструзионный пенополистирол от 0 до 200 мм, пароизоляция - Биполь ЭПП. Водосток - внутренний организованный. Ограждение кровли - металлическое до высоты 1,20 м над уровнем кровли.

Скатная кровля - с фальцевым покрытием из металлических листов по стропильной системе из пиломатериалов, с внутренним организованным водостоком. Теплоизоляционный слой - минеральная вата в пространстве между стропил толщиной 130 мм и каменная вата толщиной 50 мм в пространстве между брусками. Конструктивная огнезащита над лестничной клеткой - плитами ТЕHSTRONG FIRESTOP L толщиной 12 мм, над квартирами - подшивка двумя слоями гипсокартонных листов по закрепленному к стропилам металлическому каркасу.

Светопрозрачные конструкции - окна из металлопластикового профиля с однокамерными стеклопакетами с обычным стеклом ($R_{Fr} = 0,64 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/Вт}$).

Полы: в лестничной клетке, коридорах - из керамической плитки с шероховатой поверхностью. В квартирах предусмотрено выполнение армированной стяжки толщиной 40 мм по слою звукоизоляции из пенополистирола толщиной 30 мм, в санузлах - и гидроизоляции из одного слоя гидроизола. В помещениях 1 этажа основанием пола является армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм по теплоизоляционному слою из плит пенополистирола толщиной 120 мм.

Утепление ограждающих конструкций выполняется: наружных стен - плитами пенополистирола толщиной 80 мм с противопожарными рассечками из каменной ваты по системе «Тепло-Авангард»; покрытия - экструдированным пенополистиролом толщиной 130 мм; перекрытия над подвалом - толщиной 120 мм плитами пенополистирола в конструкции пола.

Многоквартирный дом № 2 по ГП - семиэтажный, двухсекционный, с подвалом, с комбинированной - скатной и плоской крышей. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях - 56,16x15,73 м.

Высота подвала - 2,90 м (в помещениях - 2,50 м), высота этажей с первого по шестой - 3,0 м (в помещениях - 2,70 м), высота помещений седьмого этажа переменная - от 2,70 до 10,0 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 39,250 м в Балтийской системе высот.

Здание с несущим каркасом из монолитного железобетона. Каркас - рамно-связевый, с пилонами, диафрагмами жесткости и безбалочными перекрытиями. Пространственная неизменяемость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов железобетонного каркаса с горизонтальными жесткими дисками перекрытий.

Расчет конструкций зданий выполнен на основе пространственной расчетной схемы с использованием программного комплекса «Ли́ра 10», сертификат соответствия № РОСС ВУ.НВ6.Н27639.

Конструкции многоквартирного дома № 2 представляют собой:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено в двух зонах сеткой из 16А500С с шагом стержней 200х200 мм. Дополнительное армирование - стержнями диаметром 16, 20, 25 мм А500С с шагом 200 мм. Отметка низа фундаментной плиты - минус 3,600 (35,650 БС).

В качестве естественного основания приняты пески мелкие плотные (ИГЭ-6).

Давление под подошвой фундамента - 125,0 кПа (12,5 т/м²). Расчетное сопротивление грунта основания - 540 кПа (54,0 т/м²).

Под монолитной фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Стены наружные подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 мм, бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с добавкой «Пенетрон», арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала стыкуются с фундаментной плитой с прокладкой бентонитового шнура диаметром 40 мм по периметру.

Утепление стен подвала - плитами экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм на высоту до 1 м от поверхности земли, выше - толщиной 100 мм.

Обратная засыпка пазух - песком средней крупности с послойным трамбованием (толщина слоя - 200 мм).

Несущие элементы здания - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны - прямоугольного сечения толщиной 250 мм, внутренние стены (диафрагмы жесткости) толщиной 200 мм.

Плиты междуэтажных перекрытий, покрытия - толщиной 200 мм. Основное армирование - в двух зонах вязаными сетками из стержней диаметром 10А500С с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование - стержнями диаметром 10А500С, 16А500С с шагом 200 мм.

Стены наружные и внутренние выше отметки 0,000 - самонесущие толщиной 250 мм из керамического камня КМ-р 380x250x219/10,7НФ/150/1,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Утепление наружных стен - толщиной 100 мм плитами пенополистирола ППС25-Р-А ГОСТ 14488-2014 с рассечками из каменной ваты с последующим оштукатуриванием по системе «Тепло-Авангард».

Перегородки межкомнатные - толщиной 100 мм из крупноформатного керамического камня КМ-р 510x100x219/5,73НФ/175/1,2/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки в санузлах и в подвале – толщиной 120 мм из силикатного кирпича 250х120х65 СОРПо-М200/Ф50/1,9 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 с обработкой гидрофобизатором.

Вентканалы и каналы для пропуска газоходов - из силикатного кирпича СОРПо-М150/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50; выше уровня кровли - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/250/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные стальной горячекатаной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждения лестничных маршей и площадок - металлические высотой 1,2 м.

Ограждения балконов, лоджий - металлические высотой 1,2 м от уровня пола.

Окна и балконные двери - однокамерные стеклопакеты с обычным стеклом ($R_o=0,64 \text{ м}^2\cdot^\circ/\text{Вт}$) в переплетах из металлопластика.

Крыша - комбинированная: скатная и плоская.

Скатная крыша - фальцевая из металлических листов по стропильной системе из пиломатериалов, с внутренним организованным водостоком, с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 130 мм в пространстве между стропил и каменной ваты толщиной 50 мм в пространстве между брусками, пароизоляционным слоем из пленки. Конструктивная огнезащита над лестничной клеткой - плитами ТЕHSTRONG FIRESTOP L толщиной 12 мм, над квартирами - подшивка двумя слоями гипсокартонных листов по закрепленному к стропилам металлическому каркасу.

Плоская крыша - эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком, с покрытием тротуарной плиткой на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны. Теплоизоляционный слой в конструкции плоской кровли - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм; уклонообразующий слой - экструдированный пенополистирол толщиной от 0 до 200 мм. Пароизоляция - Биполь ЭПП.

Полы: в лестничных клетках, коридорах - из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Основания полов по междуэтажным перекрытиям - армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50 мм по звукоизоляционному слою из плит пенополистирола ППС35-Р-А ГОСТ15588-2014 толщиной 30 мм, в полах над подвалом - толщиной 130 мм, выполняющему также роль теплоизоляции.

В конструкции пола в ванных комнатах, санузлах предусматривается гидроизоляция из одного слоя гидроизола.

Утепление ограждающих конструкций выполняется: наружных стен - плитами пенополистирола толщиной 100 мм с противопожарными рассечками из каменной ваты по системе «Тепло-Авангард»; покрытия - экструдированным пенополистиролом толщиной 130 мм; перекрытия над подвалом - толщиной 130 мм плитами пенополистирола в конструкции пола.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение многоквартирных домов №1, №2 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «Энергосеть»
№89/21 от 20.09.2021г.

Электроснабжение объекта проектом предусматривается выполнить от РУ-0,4кВ ТП 39-6 с рабочим напряжением $U=15/0,4\text{кВ}$ через двухсекционный щит РЩ (новый), устанавливаемый на границе земельного участка объекта.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;

- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;

- эл. мощность, разрешенная по ТУ - 103,74 кВт;

- расчётная эл. мощность дома №1 по ГП - 37,0 кВт;

- расчётный ток дома №1 по ГП - 58,4 А;

- расчётная эл. мощность дома №2 по ГП - 85,0 кВт;

- расчётный ток дома №2 по ГП - 134,15 А;

- тип системы заземления - TN-C-S.

На вводе электроустановки каждого многоквартирного жилого дома предусмотрено ВРУ-0,4кВ.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов предусматривается от щита РЩ взаимнорезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПВБШв-1 4х95мм.кв. и 4х240мм.кв, прокладываемыми в одной траншее в земле в трубах копофлекс с разделением их несгораемой перегородкой из керамического полнотелого кирпича.

Для учета электроэнергии в щите РЩ устанавливаются электросчетчики НЕВА 303, 5(10)А, 380В, класса точности 1,0 с трансформаторами тока Т-0,66 250/5А, на вводе щита ВРУ-0,4кВ каждого жилого дома устанавливается электросчётчик марки НЕВА 303, 380В, класса точности 1,0 прямого и трансформаторного включения. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 прямого включения 5(60)А, 220В, класса точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и от датчиков движения.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей.

Требование по электроснабжению потребителей I-й категории надёжности электроснабжения здания (прибор ПС, аварийное освещение, лифты) обеспечивается посредством применения встроенных аккумуляторных батарей и ИБП.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевой жилы питающего электрического кабеля, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в лифтовых шахтах, насосной, электрощитовой, в помещениях совмещенных санузлов жилых помещений.

Молниезащита многоквартирных жилых домов осуществляется методом угла защиты. Молниеприемные проводники прокладываются по конькам, ребрам и кантам кровли. С проводниками соединяются молниеприемные стержни, установленные на выступающих частях кровли (кровельные шахты и т.п.). В качестве молниеприемного проводника используется провод из ст. $d=8\text{мм}$. Токоотводы выполняются из стали круглой $d=16\text{мм}$ и присоединяются к наружному контуру заземления через специальные коробки не реже чем через 20м по периметру. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель. По периметру фундаментов прокладывается наружный контур заземления из стали полосовой 40x5 мм на глубине не менее 0,5м от уровня земли на расстоянии не менее 1м от стены.

Распределительные и групповые линии выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластиката и оболочкой из ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнг(А) LS и ВВГнг(А)-FRLS. Распределительные и групповые сети прокладываются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, скрыто под штукатуркой и открыто на скобах по строительным конструкциям.

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

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей применены устройства защитного отключения УЗО. Остальные групповые сети освещения защищены двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание аварийного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. В технических помещениях предусматривается ремонтное освещение светильниками со встроенными аккумуляторами. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

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

Распределительные и групповые сети проверены согласно требованиям по допустимому падению напряжения и по допустимому времени срабатывания защиты при коротком замыкании.

Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от щитов ЩНО электрическим кабелем марки АВБбШв 5х16 мм.кв., прокладываемым в земле в трубе копофлекс. Для наружного освещения применены металлические опоры, на которых устанавливаются светильники с натриевыми лампами мощностью 70Вт. Опоры заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения комплекса многоквартирных жилых домов по ул. Новая в г. Светлогорске Калининградской области служит сеть водопровода от проектируемого водозабора в районе поселка «Зори» на границе городского поселения в районе ФОК на ул. Яблоневая.

Подключение водопровода на основании технических условий МУП «Светлогорскмежрайводоканал» № 2692 от 21.12.2021г. с перекладкой существующего водопровода по ул. Новая $\varnothing 100$ на $\varnothing 150$ мм и водопровода на южной границе городского поселения $\varnothing 200$ мм на $\varnothing 300$ мм предусмотрено отдельным проектом квартальных и внеплощадочных сетей водоснабжения.

Подключение жилых домов №1 и №2 выполнено на границе земельного участка к проектируемым внеплощадочным и квартальным сетям водоснабжения с устройством отключающих задвижек на врезках.

В соответствии с намечаемыми решениями и заданием на проектирование, в жилых домах №1 и №2 предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно - питьевой водопровод,

- горячее водоснабжение.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды жильцов жилого дома;

- на приготовление горячей воды.

- ПОЛИВ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ.

Система хозяйственно-питьевого водопровода относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Для полива территории прилегающей к зданиям, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов.

В комнатах уборочного инвентаря устанавливается кран с подводкой холодной и горячей воды.

В каждой квартире запроектирована установка внутриквартирного пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем.

В техническом помещении для мусорных контейнеров устанавливается поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды.

В мусоросборной камере предусмотрена установка модуля порошкового автоматического пожаротушения (ТУНГУС) см. раздел ПБ.

Наружное пожаротушение многоквартирных жилых домов №1 и №2 осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой квартальной сети водопровода.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с; 54,0 м³/час;
162,0 м³/сутки.

Водопотребление жилого дома №1 составляет: 0,81л/с; 1,52 м3/час; 4,44 м3/сутки, жилого дома №2: 1,79л/с; 3,98 м3/час; 21,84м3/сутки.

Расход воды на полив зеленых насаждений - 0,36 м3/сутки.

Напор в наружной сети водопровода - 0,20МПа.

Потребный напор на вводе водопровода в жилой дом №1 составляет -36,73 м, на вводе водопровода в жилой дом №2 - 37,07 м.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №1 предусмотрена установка насосов повышения давления марки COR-2 МНПЕ 205-2G/ЕСе (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 1,52 м³/час, напором 36,73 м.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №2 предусмотрена установка насосов повышения давления марки COR-2 МНІ 802-SKw-EB R (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 3,98 м3/час, напором 37,07 м.

Для обеспечения нормативных показателей шумоизоляции каждое помещение насосной с внутренней стороны обшивается слоем шумоизоляционного материала.

Система холодного водоснабжения выполняется:

- ввод водопровода в жилой дом №1 по ГП Ø40x2,4 мм - из напорной трубы
ПЭ 80 PN10 SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001;

- ввод водопровода в жилой дом №2 по ГП Ø63x3,8 мм - из напорной трубы
ПЭ 100 PN10 SDR17 по ГОСТ 18599-2001;

- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом
холодного водопровода - из полипропиленовых труб SDR11 PN10 PP-R (80)
Ø20x1.9 - 63x5,8 мм ГОСТ 32415-2013;

- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм Ø20x2 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» в местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) трубопроводы водопровода предусмотрены в стальных гильзах с использованием негорючей минеральной ваты и терморасширяющейся противопожарной мастики (пены).

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами водопровода, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ по диаметру по трубопроводу.

Для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом №1 предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком класса «С» Flodis Ø20 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ.

Для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом №2 предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком класса «С» Flostar-M Ø40 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ.

Для поквартирного учета холодной воды приняты счетчики типа СВ-15х(Г) Ø15 мм.

Система горячего водоснабжения жилых домов №1 и №2 предусмотрена - местная, от газовых двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире на кухне.

Горячее водоснабжение в комнате уборочного инвентаря и мусоросборной камере обеспечивается от накопительных электронагревателей.

В соответствии с заданием на проектирование полотенцесушители квартир присоединены к системе отопления круглогодичного действия.

Сети горячего водопровода предусмотрены:

- поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб, армированных алюминием PN20 S 3,2 (SDR 7,4) Ø 20x2,8 соответствующие ГОСТ 32415-2013.

- поэтажные разводки в конструкции пола- из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм Ø20x2 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта на основании технических условий АО «ОКОС» №1 от 12.10.2020г. предусмотрен отдельным проектом квартальных и внеплощадочных сетей водоотведения в проектируемый канализационный коллектор бытовых стоков, проходящий от поселка Филино до камеры гашения г. Пионерский.

Отвод бытовых стоков от жилых домов №1 и №2 выполнен в проектируемую внеплощадочную сеть бытовой канализации.

В соответствии с составом загрязнений на объекте предусматриваются следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая;

- канализация дождевая.

Отвод стоков от санитарных приборов, установленных в кладовых уборочного инвентаря, выполнен отдельным выпуском через канализационные насосные установки водоотведения типа КНУ Wilo-HiDrainLift 3-24 пропускной способностью 0,3 л/с, напором 5,3 м, мощностью 250 Вт.

Отвод стоков от мытья полов в мусоросборной камере предусмотрен через трап $\text{Ø}100\text{мм}$ в наружную сеть бытовой канализации.

Расход бытовых стоков составляет:

- от жилого дома №1 - 1,52 м³/час; 4,44м³/сутки;

- от жилого дома №2 - 3,98 м³/час; 21,84 м³/сутки.

Сети бытовой канализации выполняются:

- наружные сети и выпуски - из труб раструбных ППВХ SDR41 SN4 Ø 110-160 мм по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø110 мм - Ø50 мм по ГОСТ 32412-2013;

Согласно СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» в местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) на трубопроводах канализации предусмотрены противопожарные хомуты (манжеты) с использованием противопожарного раствора СР 636 (для заполнения отверстий вокруг трубы).

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами канализации, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ.

Отвод поверхностных сточных вод от проектируемого объекта запроектирован в существующий коллектор дождевой канализации Ø600мм, проходящий по ул. Новая в районе южной границы земельного участка с кадастровым номером 39:17:010050:11, на основании технических условий МБУ «Спецремтранс» №ТУ-27/2021 от 21.07.2021г.

Расчетный расход с водосборной площади жилых домов №1 и №2 составляет -21,5л/с.

Отвод дождевых стоков с кровли жилых домов предусматривается внутренними и наружными водостоками.

Для сбора воды с кровли предусмотрена установка водосточных воронок DN 100 типа HL62.1 с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали с электроподогревом.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории автостоянок предусмотрена установка в дождеприемных колодцах фильтрующих модулей ФМС-1,0* с сорбционной загрузкой из элементов фильтрующих торфяных ЭФТ фирмы ООО "ЭКОВОД" (выполненные по ТУ 4859-001-73358117-2016).

Концентрация загрязнений поверхностных стоков поступающих на очистку:

- взвешенные вещества - 300 мг/л; нефтепродукты - 8 мг/л.

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки:

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

Систему дождевой канализации выполнить:

- наружные сети самотечной дождевой канализации - из труб раструбных
НПВХ SDR41 SN4 Ø 200мм - 110 мм по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети дождевой канализации - из пластмассовых напорных труб серого цвета Ø110 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

В виду того, что максимальный уровень грунтовых вод расположен ниже залегания фундаментной плиты, устройство системы дренажа не предусматривается.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Жилой дом №1, Жилой дом №2

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт. Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1 - 7 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

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

Расход тепла на отопление жилого дома №1 составляет 76860 Вт, на горячее водоснабжение - 93390 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №1 составляет 170250 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №2 составляет 130650 Вт, на горячее водоснабжение - 165800 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №1 составляет 296450 Вт.

Проектом предусматриваются двухтрубные поквартирные системы отопления с насосной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя и встроенным регулирующим клапаном повышенного гидравлического сопротивления с предварительной настройкой его пропускной способности.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей "PURMO". Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей предусматривается установка терморегуляторов прямого действия типа RTD.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок.

Опорожнение систем запроектировано через штуцер с шаровым клапаном, установленным на обратном трубопроводе перед котлом. Для трубопроводов систем отопления приняты универсальные многослойные трубы с кислородозащитным слоем. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола в защитной гофротрубе или в изоляции из вспененного полиэтилена с полиэтиленовым покрытием Thermacomract IS. Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов и полотенцесушителей.

В помещениях водомерного узла, КУИ, насосной и электрощитовой жилых домов, расположенных в подвальном этаже, запроектированы электрические настенные конвекторы с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента с температурой на поверхности не более 95оС.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вентканалы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м.

Приток воздуха осуществляется: через окна с поворотно - откидным открыванием и режимом микровентиляции, а в кухнях дополнительно через приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах в верхней зоне.

Вытяжная вентиляция помещения КУИ, насосной, электрощитовой и водомерного узла естественная, через индивидуальные кирпичные каналы сечением 140x140 мм. В помещениях внеквартирных хозяйственных кладовых предусматривается неорганизованная вентиляция через решетки, устанавливаемые в верхней и нижней части стены, смежной с коридором.

Предусматривается естественная вентиляция коридора подвала через решетки в окнах и приямках.

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

Многоквартирные дома № 1 и № 2 по ГП потребляют воду и электрическую энергию, природный газ на нужды теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевого приготовления - от городских сетей.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения здания и его ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;

- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;

- применения энергоэффективных оконных блоков;

- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;

- применения энергосберегающих светильников.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика многоквартирных домов составляет:

- для многоквартирного дома № 1 - коб. = 0,207 Вт/(м³.°С) меньше
нормируемой коб.тр = 0,284 Вт/(м³.°С);

- для многоквартирного дома № 2 - коб. = 0,157 Вт/(м³.°С) меньше
нормируемой коб.тр = 0,222 Вт/(м³.°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше нормируемой $q_{трот} = 0,269 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2, и составляет:

- для многоквартирного дома № 1 - $q_{рот} = 0,221 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;

- для многоквартирного дома № 2 - $q_{рот} = 0,230 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

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

- для многоквартирного дома № 1 - $q = 49,31$ кВт.ч/(м².год);

- для многоквартирного дома № 2 - $q = 46,11$ кВт.ч/(м².год).

Базовый уровень показателя удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных домов № 1 и № 2 за отопительный период: $q=76,5$ кВт.ч/(м².год).

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

- для многоквартирного дома № 1 - 35,5 %;

- для многоквартирного дома № 2 - 39,7 %.

Класс энергоэффективности многоквартирных домов № 1 и № 2 - «высокий» (B).

Для учета и контроля расходования энергетических ресурсов предусмотрены узлы учета расхода холодной воды, электроэнергии, газа.

Основной учет расхода электроэнергии предусматривается на СП-0,4 кВ (проектир.) счетчиками трансформаторного включения типа Нева 303. Контрольный учет - в ВРУ-0,4 кВ многоквартирных домов № 1 и № 2 счетчиками трансформаторного и прямого включения типа Нева 303, поквартирный учет - счетчиком типа Нева 103.

Для учета потребляемой воды на вводе в многоквартирный дом № 1 по ГП в помещении № 19 в осях 1-2, Д-Е по плану подвала предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flodis диаметром 20 мм с радиомодулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ.

Для учета потребляемой воды на вводе в многоквартирный дом № 2 по ГП в помещении № 82 в осях 9с-10с, Бс-Вс по плану подвала предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flostar-M диаметром 40 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ.

На обводной линии установлена задвижка, которая должна быть опломбирована в закрытом состоянии.

Для поквартирного учета холодной воды приняты счетчики типа СВ-15х(Г) диаметром 15 мм в каждой квартире на всех этажах многоквартирных домов.

Для общедомового (единого) учета расхода газа применяется - на цокольном газовом вводе № 1 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-40 на базе диафрагменного газового счетчика ВК-G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0 м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220; на цокольном газовом вводе № 2, № 3 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-65 на базе диафрагменного газового счетчика ВК-G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0 м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220.

Для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни многоквартирных домов № 1 и № 2 устанавливается газовый счетчик Принц G2,5 с пределом измерения от 0,025 до 4,0 м³/ч. Счетчик газа оснащен внутренним термодатчиком и снабжен функцией приведения объема природного газа к стандартным условиям по температуре и давлению.

Расположение общедомовых прибора учета расхода газа предусматривается на фасаде здания (после компенсатора на газовом вводе) в металлическом шкафу на высоте не менее 0,5 м от уровня земли и на расстоянии не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов. Корректор ТС220, устанавливаемый на измерительных комплексах, осуществляет приведение рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям, наблюдение за сигнальным входом, контроль диапазона температуры, формирование реакции на события (запись в архив, установка или сброс сигнала на выходе, вывод символа на дисплей). Расположение индивидуальных приборов учета расхода газа предусматривается в помещении кухни каждой квартиры на высоте не менее 0,4 м от пола и на расстоянии не менее 0,8 м (по радиусу) от газоиспользующего оборудования (при отсутствии в паспорте требований и рекомендаций завода-изготовителя счетчика).

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Основание для разработки проекта: технические условия на подключение к сети электросвязи от 06.07.2021 № 06/07-05, выданные ООО «Телекоммуникации и Сервис - ДИАЛОГ».

Предусматривается присоединение проектируемого объекта к сетям связи по технологии FTTH (прокладка оптического волокна до дома/квартиры). В решении Ethernet FTTH для коммутации линий подразумевается использование коммутаторов с оптическими портами или оптическими трансиверами.

Точка присоединения проектируемого объекта к сети связи - узел ТМС
ООО «ТИС-Диалог» по адресу ул. Солнечная, 12.

В состав проектируемых сооружений связи входит кабеленесущие конструкции для прокладки кабеля в здании - закладные трубы ПВХ диаметром 20 мм, междуэтажные кабельные каналы в трубах ПВХ диаметром 50 мм; проектируемый участок кабельной канализации связи из труб а/ц диаметром 100 мм, смотровые колоды типа ККСр-1.

Распределительная оптическая сеть состоит из оптических кроссов ШКОН-ММА/2 4SC/APC (8SC/APC), оптических кабелей типа ОК-НРС.

Абонентские кабели ОК-СМС-Л нг(А) HF-1 прокладываются после завершения строительства объекта и заключения абонентом договора с Оператором связи ООО «ТИС-Диалог» на предоставление услуг. Оканчивается абонентский кабель в прихожих квартир и помещениях общественного назначения оптической розеткой ШПОН ПА-1.

Проектом предусмотрено размещение в здании шкафов связи.

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения предусматривается: установка в телекоммуникационном шкафу оптического приемника; установка распределительного оборудования сетей кабельного телевидения; прокладка распределительной сети кабельного телевидения кабелем S1160 в вертикальных каналах в трубах ПВХ-50; прокладка абонентской сети кабельного телевидения кабелем S660 по коридору до ввода в квартиру (нежилое помещение) в гофротрубах ПВХ подготовке пола.

Для радификации и приема сигналов территориальной системы оповещения ГО у абонентов устанавливается радиоприемник УКВ ЧМ типа «Соло РП-201-3».

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого шкафа связи до контроллеров лифтовых блоков, проектом предусматривается прокладка абонентского кабеля UTP Cat5e 4x2x0,5 ZH нг(А)-НФ.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП 212-43МК.

Здание разделено на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). В отдельные ЗКПС выделены: квартиры; внеквартирные коридоры. ЗКПС и ручные адресные извещатели изолируются ИЗ-1 ПРОТ.РЗ - изоляторами шлейфа. Предусматривается алгоритм «В» принятия решения о пожаре, согласно СП 484.1311500.2020.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: контроллер адресных устройств «РУБЕЖ-КАУ2» прот. R3; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-A-R3»; адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»; изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Контроллер «РУБЕЖ-КАУ2» прот. R3 размещается в электрощите на 1 этаже. Обеспечение уровня доступа 2 и уровня доступа 3 предусматривается с помощью считывания карт Proximity соответствующего уровня.

Шлейфы СПС выполняются кабелем КПСнг(А)- FRLS.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Источник газоснабжения - распределительный надземный или подземный (в зависимости от выбора плана трассы) стальной газопровод высокого давления диаметром 273 мм, находящийся в собственности АО "Калининградгазификация", проложенный по ул. Песочной в г. Светлогорск, с установкой узла редуцирования.

Подключение предусматривается от газопровода низкого давления диаметром 90, 63мм, проектируемого в соответствии с ТУ №3827-М/ОКС от 16.07.2021г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:17:010050:11 по ул. Песочной - ул. Новой в г. Светлогорск).

Использование газа в помещении каждой кухни предусмотрено на цели отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

Давление газа в точке подключения - 0,0018 МПа.

Максимальный часовой расход природного газа составляет:

- на 14-ти квартирный жилой дом №1 по ГП (№4 по ТУ) - 26,1 м3/ч;

- на 70-ти квартирный жилой дом №2 по ГП (№5 по ТУ) - 88,96 м3/ч;

- общий на два жилых дома - 115,06 м³/ч;

- на цокольный газовый ввод №1 - 26,1 м3/ч (14 квартир с учетом «К»);

- на цокольный газовый ввод №2 - 42,07 м3/ч (28 квартир с учетом «К»);

- на цокольный газовый ввод №3 - 58,38 м3/ч (42 квартир с учетом «К»);

- на одну квартиру - 3,9 м³/ч.

«К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

Для общедомового (единого) учета расхода газа предусмотрено
применить:

- на цокольном газовом вводе №1- измерительный комплекс СГ-ТК-Д-40 на базе диафрагменного газового счетчика ВК-G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220;

- на цокольном газовом вводе №2,3 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-65 на базе диафрагменного газового счетчика ВК-G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220.

Для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни предусмотрено установить газовый счетчик G2,5 с пределом измерения от 0,025 до 4,0м³/ч.

Расположение общедомовых прибора учета расхода газа предусматривается на фасаде здания (после компенсатора на газовом вводе) в металлическом шкафу на высоте не менее 0,5м от уровня земли и на расстоянии не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Проектом предусматривается строительство:

- газопровода низкого давления.

Газопроводы предусматриваются из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.3-2018. При прокладке полиэтиленовых газопроводов предусмотрено использовать трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее:

- 2,7 - при давлении газа до 0,3МПа.

Газовый ввод предусмотрен полиэтиленовым заводского изготовления, тип «i», с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» в стальном футляре.

В качестве запорного устройства на газопроводе проектом предусматривается установка отключающих устройств в надземном (на газовом вводе) исполнении. Отключающее устройство на газовом вводе предусмотреть на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

Глубина заложения газопровода принята:

- не менее 1,0м до верха трубы.

Вводной и внутренний газопровод предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Прокладка вводного газопровода многоквартирного жилого дома предусматривается по фасаду над окнами первого этажа.

Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком предусмотрено установить отключающие устройства. Запорная арматура обеспечивает герметичность затворов не ниже класса В. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрены на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов. Установка запорной арматуры под балконами и лоджиями не предусматривается.

Для автоматического отключения подачи газа в помещениях каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана - отсекающего, заблокированного с сигнализаторами загазованности.

Внутренние стальные газопроводы предусмотрено защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями I - IV групп в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58095.1-2018.

Для предотвращения повреждения поверхности подземного газопровода, снижению влияния сил морозного пучения укладка газопровода предусматривается на основание из среднезернистого песка толщиной не менее 0,1м, обратная засыпка производится слоем песка средней крупности не менее 0,2м и далее грунтом с площадки строительства газопровода на полную глубину траншеи.

Газовый ввод, предусмотрено засыпать среднезернистым песком в радиусе не менее 0,5м на полную глубину траншеи и на глубину ниже нижней образующей трубы на 0,1м.

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

При прокладке газопровода на расстоянии до 50,0 м от зданий всех назначений следует предусматриваться герметизация подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения в соответствии с типовой серией 5.905-26.08 выпуск 1.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

В помещении каждой кухни подключается настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочная газовая плита с системой "газ-контроль" (прекращает подачу газа на горелки при погасании пламени).

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6504).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, монооксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) с учетом влияния застройки. При проведении расчетов учтен понижающий коэффициент 0,8 ПДК как для территории курорта.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 13 машино-мест.

- источник выбросов № 6002 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 7 машино-мест.

- источник выбросов № 6003 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 4 машино-места.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки. При проведении расчетов учтен понижающий коэффициент 0,8 ПДК как для территории курорта.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,8 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период строительства.

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

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

- использование звукогасящих ограждений;

- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум».

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источником шумового загрязнения при эксплуатации жилого дома будет являться автотранспорт, приезжающий на стоянки автотранспорта.

Расчёт акустического влияния выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум».

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

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

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 последующим вывозом на полигон отходов.

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

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

- временное хранение отходов предусмотрено в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов;

- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;

- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;

- организованный отвод и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов в централизованную сеть дождевой канализации;

- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;

- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;

- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов 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, а также отходы демонтажа IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, включенный в Государственный реестр объектов размещения отходов.

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

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

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

Твердые коммунальные отходы (ТКО) IV-V классов опасности временно хранятся в мусорном контейнере, установленном в техническом помещении для сбора ТКО, откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, включенный в Государственный реестр объектов размещения отходов. Внутри технического помещения располагаются контейнеры для сбора мусора и трап для слива воды, также это помещение подключено к сетям водоснабжения, электроснабжения и вентиляции.

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

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

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

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

Зеленые насаждения на участке отсутствуют. Снос зеленых насаждений под строительство объекта 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-Отрадное. Режим охранной зоны выдержан.

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

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

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

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

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории жилого дома отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории автостоянок и проездов в дождеприемных колодцах Д1-Д5 предусмотрена установка фильтрующих модулей ФМС-1,0 с сорбционной загрузкой.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки: взвешенные вещества - 10,0 мг/л; нефтепродукты - 0,3 мг/л.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:11.

Многоквартирный жилой дом № 1 разработан 7-ми этажным, с подвалом, в плане дом прямоугольной формы размерами в плане по осям 14,30 м x 16,12 м. Высота помещений от пола до потолка: подвала - 2,60 метра, первого-шестого этажа - 2,70 метра, седьмого этажа - 2,70-9,00 (до конька скатной кровли) метра. В подвале расположены внеквартирные хозяйственные кладовые и технические помещения. На первом этаже - седьмом этаже расположено по две трехкомнатные квартиры на этаже. Одна квартира на седьмом этаже имеет второй свет.

Многоквартирный жилой дом № 2 разработан 7-ти этажным, с подвалом. Высота помещений от пола до потолка: подвала - 2,50 м, первого этажа - 2,70 м, второго-шестого этажа - 2,70 м, седьмого этажа - 2,70-10,00 м (до конька скатной кровли). Здание в плане за основу принята прямоугольная форма, состоящее из двух семиэтажных секций. В подвале расположены технические помещения. На первом - втором этаже расположено по десять квартир на этаже (шесть однокомнатных, две двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры). На третьем - седьмом этаже расположено по десять квартир на этаже (шесть однокомнатных и четыре трехкомнатные квартиры). Часть квартир на седьмом этаже имеют второй свет.

Признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта:

Дом №1

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

Высота по СП 1.13130.2020 - 18,91 м;

Количество пожарных отсеков - 1;

Площадь этажа пожарного отсека - 173 м²;

Объем здания 6536,00 - м3;

Количество этажей - 8;

Этажность - 7;

Количество секций - 1.

Дом №2

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

Высота по СП 1.13130.2020 - 20,35 м;

Количество пожарных отсеков - 2;

Площадь этажа пожарного отсека - 319 м²;

Объем здания - 22083,60 м3;

Количество этажей - 8;

Этажность - 7;

Количество секций - 1.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов (Московского типа HR-1), расположенных на расстоянии не более 150 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Въезд и выезд на территорию проектируемых жилых домов организован с восточной стороны участка с проектируемой проезжей части.

В проектной документации предусмотрено:

- обеспечен доступ пожарных с автолестниц и коленчатых подъемников вдоль проездов в пределах досягаемости располагаемых привозных средств спасения МЧС России. Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены с двух продольных сторон фасадов;

- расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемого здания в пределах 5-8 метров. Ширина проезда не менее 4,2 м.

- подъездные пути позволяют обеспечить проезд пожарных машин к зданию и пожарным гидрантам;

- покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (покрытие бетонная плитка и укрепленный щебнем газон).

Наружное утепление проектируемых домов предусмотрено по системе "Тепло - Авангард". Конструкция кровли - Комбинированная. Скатная часть выполнена по деревянной стропильной системе с внутренним организованным водостоком, с покрытием из фальцевой кровли. Деревянные элементы конструкции кровли покрываются огнезащитными составами II группы огнезащитной эффективности. Плоская часть эксплуатируемая, с покрытием из бетонной плитки с внутренним организованным водостоком. В проекте предусмотрена подшивка карнизных свесов алюминиевыми софитами НГ. В здании запроектирован лифт без машинного отделения (грузоподъемность 1000 кг, ширина кабины 1100, глубина кабины 2100) с противопожарными дверьми EI 30. Стены лифтовых шахт выполняются монолитными железобетонными, толщиной 180 мм-200 мм (REI не менее 45).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры дома №1 от других помещений, запроектированы из силикатного кирпича с обработкой гидрофобизатором с пределом огнестойкости не менее EI 45. Перегородки, отделяющие внеквартирные хозяйственные кладовые дома №2 от других помещений, предусматриваются из силикатного кирпича с обработкой гидрофобизатором - не ниже 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI. Подвальный этаж дома № 2 посекционно разделен противопожарной стеной 2-го типа. По оси «2» предусмотрен дверной проем, с заполнением противопожарной дверью 2-го типа.

Технические помещения для ТБО имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0. Также в данные помещения предусматривается металлическая дверь, ведущая непосредственно наружу. В техническом помещении для ТБО предусмотрена установка модуля порошкового автоматического пожаротушения (ТУНГУС).

Выходы из лестничных клеток на эксплуатируемую кровлю осуществляется через металлические, утепленные двери, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (индивидуальный заказ) размером не менее 0,75x1,5 метра.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30. (ч.16 ст.88 [13]). Пассажирский лифт с автоматическими дверями обеспечен режимом работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от систем пожарной сигнализации здания, и обеспечивающий независимо от нагрузки и направления движения кабины возвращение её на основную посадочную площадку, открытие и удерживание в открытом положении дверей кабины и шахты.

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

Из подвального этажа предусмотрено 2 эвакуационных выхода наружу. Эвакуационные выходы из подвала предусмотрены рассредоточено. Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток зданий. В проемах эвакуационных выходов не предусматривается установка раздвижных дверей, ворот, подъемно-опускных дверей и ворот в коридорах и лестничных клетках, вращающихся дверей, турникетов. Выходы из коридоров на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Ширина пути эвакуации по лестницам, в том числе расположенным в лестничных клетках, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее, но не менее 1,05 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету - не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход предусмотренный на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

В зданиях предусмотрены зоны безопасности МГН 4-го типа и размещаются в лестничных клетках. При размещении МГН в лестничной клетке обеспечиваются нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

Проектом предусмотрен зазор между лестничными маршами 80 мм в доме № 1 и 280 мм в доме № 2 (не менее 75 мм). На кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 метра по всему периметру кровли. В подвальном этаже предусматривается не менее 2-х окон размерами 0,9 x 1,2 м с приямками (расстояние от стены здания до границы приямка составляет не менее 0,7 м), позволяющих осуществить подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, помещений категорий В4 и Д, лестничных клеток оснащены системой автоматической пожарной сигнализации. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. В прихожие квартиры должны быть установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 20 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и составляет 15 метров.

Ближайшее подразделение пожарной охраны (Пожарно-спасательная часть №17) - располагается по адресу: Калининградский проспект, 65, Светлогорск, Калининградская область. Время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Дом 1

1.1 ТЧ, п. б). Параметры разрешенного строительства в части этажности, а также обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта, не соответствуют ГПЗУ № РФ-39-2-18-0-00-2021-4420/П от 24.12.2021 г.

- Указаны параметры разрешенного строительства и обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта в соответствии с ГПЗУ № РФ-39-2-18-0-00-2021-4420/П от 24.12.2021 г.

1.2 ТЧ, п. з). Указанный СП 59.13330.2016 не соответствует Перечню национальных стандартов и сводов правил, утвержденному постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815.

- Дана ссылка на СП 59.13330.2020 в соответствии с Перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815.

1.3 Предусмотрено панорамное остекление в лестничных клетках, при этом не предусмотрено дополнительное ограждение высотой 1,2 м перед нижним экраном остекления - несоответствие ст. 30, ч. 5, п. 3 Федерального Закона № 384-ФЗ; п. 8.3а СП 54.13330.2016.

- Предусматривается дополнительное ограждение высотой 1,2 м перед нижним экраном остекления - см. л. КР-3, КР-4, КР-5.

1.4 В подвале следует обеспечить беспрепятственный доступ к аварийному выходу через окно (исключить дверь в коридор 21, объединить коридоры 17 и 21).

- В подвале обеспечен беспрепятственный доступ к аварийному выходу через окно по коридору.

Дом 2.

2.1 ТЧ, п. б). Параметры разрешенного строительства в части этажности, а также обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта, не соответствуют ГПЗУ № РФ-39-2-18-0-00-2021-4420/П от 24.12.2021 г.

- Указаны параметры разрешенного строительства и обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта в соответствии с ГПЗУ № РФ-39-2-18-0-00-2021-4420/П от 24.12.2021 г.

2.2 ТЧ, п. з). Указанный СП 59.13330.2016 не соответствует Перечню национальных стандартов и сводов правил, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815.

- Дана ссылка на СП 59.13330.2020 в соответствии с Перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815.

2.3 Низ оконных проемов в лестничных клетках расположен на высоте 0,5 м от уровня площадок, при этом не предусмотрены устройства (ограждения) для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов - несоответствие ст. 30, ч. 5, п. 3 Федерального Закона № 384-ФЗ.

- Низ оконных проемов в лестничных клетках поднят на высоту 1,2 м от уровня площадок.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Дом № 1

1.1 КР-1. Аварийный выход из подвала неверно назван эвакуационным. Следует обеспечить беспрепятственный доступ к аварийному выходу через окно (исключить дверь в коридор 21, объединить коридоры 17 и 21).

- Обеспечен беспрепятственный доступ к аварийному выходу через окно (исключена дверь в коридор 21, объединены коридоры 17 и 21).

1.2 КР-10, ТЧ, п. е). Указана максимальная и минимальная осадка фундаментной плиты. Согласно прим. 2 к табл. Г.1 приложения Г СП 22.13330.2016, для фундаментных плит указывается расчетная средняя осадка, которая должна быть менее предельной средней осадки, определяемой по СП 22.13330.2016.

- Для фундаментных плит указана расчетная средняя осадка.

1.3 КР-11, КР-12. Не указано основное армирование нижней и верхней зон фундаментной плиты.

- Даны выноски с указанием об основном армировании нижней и верхней зон фундаментной плиты.

1.4 КР-15. Отсутствуют плиты в осях 1-2/А-Б, 6/Г-Е на отм. 20,700 - несоответствие фасадам.

- Разработаны консольные конструкции из металлических труб - лист КР-15.1.

1.5 КР-13, КР-14, КР-15. Указан отмененный ГОСТ Р 52544-2006 на А500С.

- Для арматуры А500С указан ГОСТ 34028-2016.

1.6 КР-14. Представить сечения, дающие представление об армировании монолитного участка в осях 1-2/А-В, об устройстве плиты балкона по швеллерам.

- Конструкция балкона изменена на монолитную.

1.7 КР-18 - КР-20, ТЧ, п. д). Указана толщина межкомнатных перегородок 100 мм при толщине камня 2,1НФ 120 мм.

- Изменена марка керамического перегородочного блока - 5,73НФ с толщиной 100 мм.

1.8 Не представлен разрез - несоответствие п. 14р) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- Раздел дополнен разрезом 1-1.

1.9 ТЧ, п. д). Дана ссылка на СП 131.13330.2018, указана расчетная температура наружного воздуха минус 19°C. В соответствии с Перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815, применяется СП 131.13330.2020, согласно которому расчетная температура наружного воздуха - минус 18 °С.

- Расчетная температура наружного воздуха принята минус 18 °С в соответствии с СП 131.13330.2020.

1.10 Отсутствует информация об огнезащите деревянных конструкций кровли над помещениями квартир с повышенной высотой.

- Информация об огнезащите деревянных конструкций кровли представлена в детали 4 к разрезу 1-1.

1.12 Описание внутренней отделки не соответствует описанию в разделе
3.

- Описание внутренней отделки приведено в соответствии с описанием в разделе 3

1.13 ГЧ, п. о). Описание вертикальной гидроизоляции не соответствует п. н) и ГЧ.

- Информация приведена в соответствии.

Дом № 2

2.1 КР-10, ТЧ, п. е). Указана максимальная и минимальная осадка фундаментной плиты. Согласно прим. 2 к табл. Г.1 приложения Г СП 22.13330.2016, для фундаментных плит указывается расчетная средняя осадка, которая должна быть менее предельной средней осадки, определяемой по СП 22.13330.2016.

- Для фундаментных плит указана расчетная средняя осадка.

2.2 ТЧ, п. д). Дана ссылка на СП 131.13330.2018, указана расчетная температура наружного воздуха минус 19°C. В соответствии с Перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815, применяется СП 131.13330.2020, согласно которому расчетная температура наружного воздуха - минус 18 °С.

- Расчетная температура наружного воздуха принята минус 18 °С в соответствии с СП 131.13330.2020.

2.3 ТЧ, п. л). Отсутствует информация об огнезащите деревянных конструкций кровли над помещениями квартир с повышенной высотой.

- Информация об огнезащите деревянных конструкций кровли представлена в детали 4 к разрезу 1-1.

4.2.3.3. В части систем газоснабжения

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

- уточнены параметры закрытия электромагнитного клапана согласно СП 373.1325800.2018 п. 12.19;

- указаны проектные решения по размещению продувочного газопровода и арматуры;

- указаны проектные решения по размещению арматура согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

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

- «Имеющуюся информацию текстовой части по окнам 0,9 x 1,2 с прямыми необходимо указать в графической части (лист 7). На листе 8 графической части прямые указаны. Необходимо пояснить/обозначить прямые на листе 7 аналогично прямым на листе 2 (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, графическая часть дополнена прямыми.

- «Указаны не действующие нормативно- технические документы: ППР 390; СП 10.13130.2009 (п. 26 Положения о составе проектной документации)»
- несоответствие исправлено, информация отредактирована.

- «В конце тупикового проезда МЖД № 1 и МЖД № 2 необходимо предусмотреть площадку для разворота пожарной техники размером не менее 15 х 15 м. (п. 8.13 СП 4.13130.2013)» - получены пояснения, проезды предусмотрены.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая на земельных участках с КН 39:17:010050:5, 39:17:010050:6, 39:17:010050:11. Дома №№1, 2, 3 на ЗУ КН 39:17:010050:6. Дома №№1, 2 на ЗУ КН 39:17:010050:11» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 24.12.2021 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания.

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

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с КН 39:17:010050:11)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 24.12.2021 г.

VI. Общие выводы

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

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

1) Макарич Евгения Васильевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-7-10278

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.02.2028

2) Соколовская Татьяна Аврамовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

3) Левина Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-1-10125

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

4) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

5) Мовко Марина Викторовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2028

6) Якубина Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

7) Маничев Вячеслав Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

8) Сметанин Анатолий Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

9) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

10) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6310

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

11) Черепанов Константин Евгеньевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-10192

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

12) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 335FD1005CAE559F4FC7D7029729082A

Владелец ЗАБАВСКАЯ ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА

Действителен с 18.03.2022 по 18.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FAC404A000000026B9B

Владелец Макарич Евгения Васильевна

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16CC587800000026BAV

Владелец Соколовская Татьяна Аврамовна

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B5F2E5300000026B99

Владелец Левина Наталья Алексеевна

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 58493E48000200027BD5

Владелец Кусай Любовь Михайловна

Действителен с 24.08.2021 по 24.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C23F54500000026976

Владелец Мовко Марина Викторовна

Действителен с 18.03.2022 по 18.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 248578FF00000026BA6

Владелец Якубина Ольга Вячеславовна

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3994C26015FADEC84427781B49BF0900D

Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич

Действителен с 08.07.2021 по 08.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4С7303С4000000026ВАС

Владелец Сметанин Анатолий Алексеевич

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 212922FA000000026ВА2

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023