

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-063776-2021

Дата присвоения номера: 28.10.2021 17:28:13

Дата утверждения заключения экспертизы: 28.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

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 39:17:010050:5)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1123926069299

ИНН: 3906279340

КПП: 390601001

Адрес электронной почты: pe39@mail.ru

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА А.НЕВСКОГО, 1 Б

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙСНАБ"

ОГРН: 1113926017842

ИНН: 3906237741

КПП: 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 01.09.2021 № б/н, ООО «Стройснаб»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.09.2021 № 82, между ООО «Стройснаб» и ООО «Негосударственная экспертиза»

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 (16 документ(ов) - 46 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 39:17:010050:5)

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 | 6182,00 |
| Площадь застройки | м2 | 1933,46 |
| Дом №1, Площадь застройки | м2 | 1122,66 |
| Дом №2, Площадь застройки | м2 | 810,80 |

| | | |
|--|------|---------|
| Процент застройки | % | 31 |
| Площадь проездов, тротуаров и площадок | м2 | 2718,43 |
| Площадь озеленения | м2 | 1530,11 |
| Процент озеленения | % | 25 |
| Расчетное количество жителей | чел. | 243 |
| Дом №1, Расчетное количество жителей | чел. | 169 |
| Дом №2, Расчетное количество жителей | чел. | 74 |
| Количество зданий на участке проектирования | шт. | 2 |
| Дом №1, Общая площадь здания | м2 | 8709,61 |
| Дом №2, Общая площадь здания | м2 | 4960,26 |
| Дом №1, Общая площадь нежилых помещений | м2 | 1748,24 |
| Дом №1, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме | м2 | 1257,32 |
| Дом №1, Общая площадь нежилых помещений, висквартирных хозяйственных кладовых | м2 | 370,79 |
| Дом №1, Общая площадь нежилых помещений, встроенных нежилых помещений | м2 | 120,13 |
| Дом №1, Количество висквартирных хозяйственных кладовых | шт. | 78 |
| Дом №1, Количество встроенных нежилых помещений | шт. | 1 |
| Дом №1, Количество квартир | шт. | 110 |
| Дом №1, Количество квартир, однокомнатных | шт. | 83 |
| Дом №1, Количество квартир, двухкомнатных | шт. | 27 |
| Дом №2, Количество квартир | шт. | 48 |
| Дом №2, Количество квартир, однокомнатных | шт. | 36 |
| Дом №2, Количество квартир, двухкомнатных | шт. | 6 |
| Дом №2, Количество квартир, трехкомнатных | шт. | 6 |
| Дом №1, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас) | м2 | 4877,30 |
| Дом №1, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир | м2 | 3226,33 |
| Дом №1, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир | м2 | 1650,97 |
| Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас) | м2 | 2146,17 |
| Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир | м2 | 1309,98 |
| Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир | м2 | 395,18 |
| Дом №2, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трехкомнатных квартир | м2 | 441,01 |
| Дом №1, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий | м2 | 5139,36 |
| Дом №1, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир | м2 | 3383,99 |
| Дом №1, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир | м2 | 1755,37 |
| Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий | м2 | 2320,26 |
| Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир | м2 | 1402,08 |
| Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир | м2 | 422,92 |
| Дом №2, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трехкомнатных квартир | м2 | 495,26 |
| Дом №1, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) | м2 | 5442,30 |
| Дом №1, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир | м2 | 3582,53 |
| Дом №1, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир | м2 | 1859,77 |
| Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) | м2 | 2600,87 |
| Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), однокомнатных квартир | м2 | 1558,58 |
| Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), двухкомнатных квартир | м2 | 457,78 |
| Дом №2, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, трехкомнатных квартир) | м2 | 584,51 |
| Этажность (количество надземных этажей) | эт. | 7 |
| Количество этажей | эт. | 8 |
| Количество этажей, подвал | эт. | 1 |
| Дом №1, Количество секций в здании | шт. | 2 |
| Дом №2, Количество секций в здании | шт. | 1 |

| | | |
|---|----------------|-------------|
| Дом №1, Количество лифтов | шт. | 2 |
| Дом №2, Количество лифтов | шт. | 1 |
| Дом №1, Строительный объем здания | м3 | 27583,20 |
| Дом №1, Строительный объем, выше отн 0.00 | м3 | 24488,80 |
| Дом №1, Строительный объем, ниже отн 0.00 | м3 | 3094,40 |
| Дом №2, Строительный объем здания | м3 | 15044,60 |
| Дом №2, Строительный объем, выше отн 0.00 | м3 | 13117,60 |
| Дом №2, Строительный объем, ниже отн 0.00 | м3 | 1927,00 |
| Дом №1, Высота здания (от уровня земли до верха парапета) | м | 28,79 |
| Дом №2, Высота здания (от уровня земли до верха парапета) | м | 28,89 |
| Класс энергоэффективности здания | класс | «В» высокий |
| Дом №1, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период | кВт.ч/(м2.год) | 48,86 |
| Дом №2, Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период | кВт.ч/(м2.год) | 53,40 |
| Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы | класс | 3 |
| Дом №2, Общая площадь нежилых помещений | м2 | 1715,85 |
| Дом №2, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме | м2 | 1135,41 |
| Дом №2, Общая площадь нежилых помещений, встроенных нежилых помещений | м2 | 580,44 |
| Дом №2, Количество встроенных нежилых помещений | шт. | 3 |
| Количество парковочных мест | шт. | 34 |
| Количество парковочных мест, для МГН | шт. | 4 |

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: II, ШБ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Объект работ расположен в г. Светлогорске по ул. Новой, на земельном участке с КН 39:17:010050:5. Границы топографической съемки установлены заказчиком. Общая площадь территории топографической съемки участка S = 0,62 га.

Рельеф нарушен, представлен откосами, насыпями, с незначительными углами наклона поверхности до 2°. Абсолютные отметки высот изменяются от 31 до 40 м.

Участок расположен на застроенной внутриквартальной территории, и предназначен для размещения домов индивидуальной и многоквартирной жилой застройки. Растительность представлена разнотравьем и отдельностоящими деревьями.

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.

Поверхность участка ровная, спланированная, южнее изрыта. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин от 35,2 до 37,4 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 14.13330.2018 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, умеренно-опасным по степени морозного пучения.

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 0,4-4,4 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Водно-ледниковые отложения (agIII), представленные супесями пылеватыми пластичными, суглинками пылеватыми полутвердыми, толщей песков мелких и средней крупности, средней плотности и плотных; общей вскрытой мощностью 18,4-22,8 м.

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

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

1.Техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: почва, песок, супесь, гравий, галька, валуны, строительный мусор, шлак, битый кирпич.

Вскрыт буровыми скважинами №№ 1847,1849,1851-1854 с поверхности и под почвенно-растительным слоем, мощностью 0,4-4,4 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Водно-ледниковые отложения (agIII)

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

Развиты выдержанным слоем. Вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины № 1850 на глубинах 11,0-13,6 м, мощностью 1,5-3,5 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=23^{\circ}$; 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 на глубинах от 11,6 м до 20,0м, мощностью 1,0-5,4 м.

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

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

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты повсеместно на глубинах 2,0-4,6 м, мощностью 8,4-10,1 и на глубинах 15,0-16,0 м, мощностью 3,0-4,2 м.

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

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

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 1846,1848,1850 под почвенно-растительным слоем на глубине 0,2-0,4 м, мощностью 1,6-2,2 м.

Коэффициент пористости - 0,70. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=32^{\circ}$; 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 буровыми скважинами на глубинах 1,0-3,0 м, мощностью 0,8-1,0 м, на глубинах 14,0-16,5 м мощностью 0,5-4,0 м и на глубинах 20,4-22,4 м, вскрытой мощностью 0,6-3,0 м.

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

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,4-4,4 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 (июль – август 2021 г.) отмечен буровыми скважинами на глубинах 4,6-6,8 м от поверхности земли или 30,4-30,7 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 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.

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 супесей, песков пылеватых и мелких - 0,58 м, для песков средней крупности - 0,62 м согласно СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016, насыпных грунтов - 1,0 м 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 - 1,20 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

КПП: 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

КПП: 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

КПП: 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. Техническое задание на проектирование от 30.06.2020 № 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 06.07.2020 № РФ-39-2-18-0-00-2020-1525/А, Агентство по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области

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

1. Технические условия от 16.07.2021 № 3822-М/ОКС, АО «Калининградгазификация»
2. Технические условия от 16.07.2021 № 3822-М, АО «Калининградгазификация»
3. Технические условия от 20.09.2021 № 90/21, ООО «Энергосеть»
4. Технические условия от 12.07.2021 № 18/21, АМО «Светлогорский городской округ»
5. Технические условия от 06.07.2021 № 06/07-08, ООО «Телекоммуникации и Сервис-ДИАЛОГ»
6. Технические условия от 21.07.2021 № 145, МБУ «Спепремтранс»
7. Технические условия от 06.09.2021 № 2635, МУП «Светлогорскмежрайводоканал»
8. Технические условия от 12.10.2020 № 1, ОАО «ОКОС»
9. 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

39:17:010050:5

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙСНАБ"

ОГРН: 1113926017842

ИНН: 3906237741

КПП: 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 | | |
| 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» | 30.06.2021 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИД" ОГРН: 1023900993918 ИНН: 3906083185 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22 |
| Инженерно-геологические изыскания | | |
| Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «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 на ЗУ КН 39:17:010050:5» | 08.09.2021 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ - КАЛИНИНГРАД" ОГРН: 1023900591263 ИНН: 3904014612 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА С.РАЗИНА, 18/22А, - |

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

КПП: 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-геологических изысканий от 29.06.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «Стройснаб» и согласованное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 05.06.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком ООО «Стройснаб» и согласованное Исполнителем ООО «Геоид»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 29.06.2021 № б/н, согласованная Заказчиком ООО «Стройснаб» и утвержденная Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»

2. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 05.06.2021 № б/н, согласованная Заказчиком ООО «Стройснаб» и утвержденная Исполнителем ООО «Геоид»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|--|------------------------------|--------------------|-------------------|---|
| Инженерно-геодезические изыскания | | | | |
| 1 | ИУЛ на 21-02181-ИГДИ.pdf | pdf | 721e234a | 20-02181-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» |
| | ИУЛ на 21-02181-ИГДИ.pdf.sig | sig | c497ab0e | |
| | 20-02181-ИГДИ.pdf | pdf | 25d97ff3 | |
| | 20-02181-ИГДИ.pdf.sig | sig | 6dff7b13 | |
| Инженерно-геологические изыскания | | | | |
| 1 | 11725-ИГИ-ИУЛ.pdf | pdf | 46439317 | 11725-ИГИ от 08.09.2021 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 на ЗУ КН 39:17:010050:5» |
| | 11725-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig | sig | dc0c92a9 | |
| | 11725-ИГИ.pdf | pdf | 3678dcaf | |
| | 11725-ИГИ.pdf.sig | sig | 712a11b5 | |

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 - 0.62 га;
- создание съемочного обоснования спутниковыми методами – 2 временных репера;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м – 0.62 га;
- камеральная обработка материалов;
- согласование нанесения наземных и подземных коммуникации на топографические планы с их владельцами -10 организаций;
- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов – 0.62 га.
- составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

Опорная сеть на объекте работ представлена временными реперами в количестве 2 пунктов. Сеть создавалась от 5-ти (пяти) базовых референсных спутниковых станций - «MAMN», «SVTG», «KLGД», «Центральная», «Геоид», расположенных в окрестностях объекта, и являлась основой для выполнения топографо-геодезических работ на объекте. Выписка из каталога координат и высот исходных пунктов представлена.

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

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.

Наблюдения на пунктах опорной геодезической сети 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

- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 5;
- погрешность центрирования антенны ± 2 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 1 мм.

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

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

Измерение углов, длин линий и тахеометрическая съемка производилась 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 трубокабелескатора;
- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли при помощи трубокабелескатора 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 Digitals;
- 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 плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок, точка – 10
- 1.2. Бурение 9 скважин глубиной по 23,0 м, п.м. – 207,0
- 1.3. Статическое зондирование, опыт – 7
- 1.4. Отбор монолитов из скважин, монолит – 20
- 1.5. Отбор проб грунтов нарушенной структуры, проба – 52
- 1.6. Отбор проб воды, проба – 3
- 1.7. Отбор проб грунта на водную вытяжку – 4
- 1.8. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 5
- 1.9. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 10
- 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 – 13

2.2. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 7

2.3. Грансостав песков, опр. – 52

2.4. Грансостав глинистых грунтов, опр. – 1

2.5. Потери при прокаливании, опр. – 20

2.6. Угол откоса, опр. – 5

2.7. Химический анализ воды, анализ – 3

2.8. Химический анализ водной вытяжки, анализ – 4

2.9. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 5

2.10. Коррозионная агрессивность грунтов, ПКТ, опр. – 10 УЭСГ, опр. – 10

3. Камеральные работы

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

Плано-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 ЦСКС. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

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

Глубина зондирования – 3,4-6,0 м.

Для определения плотности водно-ледниковых песков на различных глубинах, статическое зондирование выполнялось с лидированием (Сз-1,3,4). После отказа на глубинах 1,4-2,6 м производилась разбурка грунтов, затем обратная засыпка скважины и последующее зондирование до полного отказа.

Глубина зондирования с лидированием 3,4-4,4 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 разносе 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.

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

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 30 522-2012.

При составлении настоящего отчета был произведен анализ грунтовых условий данного района по материалам изысканий, выполненным ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» на прилегающей территории:

- 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:

В процессе проведения экспертизы внесены следующие изменения и дополнения:

1. Исправлено наименование объекта.
2. 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. Из списков «Используемые документы и материалы» исключен СНИП 11-02-97. Включен в списки «Используемые документы и материалы» СП 317.1325800.2017, разработанный в развитие положений СП 47.13330.2016.
4. Исправлены технические ошибки в программе работ.
5. В инженерно-топографический план внесены изменения:
 - исправлено положение горизонталей, не соответствовавших высотным отметкам;
 - заполнены контура растительности (ГКИНП-02-049-86 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:5000, 1986 г.).

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 | ИУИ_ПЗ.pdf | pdf | 8514ff60 | П-043-2020-03-ПЗ от 18.10.2021 Пояснительная записка |
| | ИУИ_ПЗ.pdf.sig | sig | 9f0b0ba4 | |
| | П-043-2020-03-ПЗ.pdf | pdf | 067a2d0b | |
| | П-043-2020-03-ПЗ.pdf.sig | sig | 36ede1cc | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | ИУИ_ПЗУ.pdf | pdf | fbd4a212 | П-043-2020-03-ПЗУ от 18.10.2021 Схема планировочной организации земельного участка |
| | ИУИ_ПЗУ.pdf.sig | sig | 9a1e3a33 | |
| | П-043-2020-03-ПЗУ.pdf | pdf | a58a0402 | |
| | П-043-2020-03-ПЗУ.pdf.sig | sig | df1e646a | |
| Архитектурные решения | | | | |
| 1 | П-043-2020-03-1-АР.pdf | pdf | 7445a156 | П-043-2020-03-АР от 18.10.2021 Архитектурные решения |
| | П-043-2020-03-1-АР.pdf.sig | sig | ea20a706 | |
| | П-043-2020-03-2-АР.pdf | pdf | 261c1f05 | |
| | П-043-2020-03-2-АР.pdf.sig | sig | 2f710bb7 | |
| | ИУИ_АР.2.pdf | pdf | e90adae5 | |
| | ИУИ_АР.2.pdf.sig | sig | 9358460d | |
| | ИУИ_АР.1.pdf | pdf | ddb385f5 | |
| | ИУИ_АР.1.pdf.sig | sig | 0e361b8b | |
| Конструктивные и объемно-планировочные решения | | | | |
| 1 | ИУИ_КР.2.pdf | pdf | 86f3258f | П-043-2020-03-КР от 18.10.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения |
| | ИУИ_КР.2.pdf.sig | sig | e7df75f2 | |
| | 4-П-043-2020-03-1-КР.pdf | pdf | 00dbde9f | |
| | 4-П-043-2020-03-1-КР.pdf.sig | sig | fecf4c48 | |
| | ИУИ_КР.1.pdf | pdf | f4ae23bb | |
| | ИУИ_КР.1.pdf.sig | sig | 0cc8b96f | |
| | 4-П-043-2020-03-2-КР.pdf | pdf | 4a1e59e2 | |
| | 4-П-043-2020-03-2-КР.pdf.sig | sig | 05e763af | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | ИУИ_ИОС1.pdf | pdf | 1fe6f1b2 | П-043-2020-03-ИОС1 от 18.10.2021 Система электроснабжения |
| | ИУИ_ИОС1.pdf.sig | sig | 8736f6ac | |
| | П-043-2020-03-ИОС1.pdf | pdf | 9d24bac9 | |

| | | |
|----------------------------|-----|----------|
| П-043-2020-03-ИОС1.pdf.sig | sig | 48daffe0 |
|----------------------------|-----|----------|

Система водоснабжения

| | | | | |
|---|----------------------------|-----|----------|---|
| 1 | ИУЛ_ИОС2.pdf | pdf | 3f8329e | П-043-2020-03-ИОС2 от 18.10.2021 Система водоснабжения |
| | ИУЛ_ИОС2.pdf.sig | sig | d783597b | |
| | П-043-2020-03-ИОС2.pdf | pdf | e864346 | |
| | П-043-2020-03-ИОС2.pdf.sig | sig | 7b12fbde | |

Система водоотведения

| | | | | |
|---|----------------------------|-----|----------|---|
| 1 | ИУЛ_ИОС3.pdf | pdf | f070bdcf | П-043-2020-03-ИОС3 от 18.10.2021 Система водоотведения |
| | ИУЛ_ИОС3.pdf.sig | sig | 453ff8d7 | |
| | П-043-2020-03-ИОС3.pdf | pdf | 678c6cf1 | |
| | П-043-2020-03-ИОС3.pdf.sig | sig | f8955be1 | |

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

| | | | | |
|---|----------------------------|-----|----------|---|
| 1 | П-043-2020-03-ИОС4.pdf | pdf | 75ab5863 | П-043-2020-03-ИОС4 от 18.10.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| | П-043-2020-03-ИОС4.pdf.sig | sig | 7d90bd9e | |
| | ИУЛ_ИОС4.pdf | pdf | 12be9c80 | |
| | ИУЛ_ИОС4.pdf.sig | sig | f7a2a63c | |

Сети связи

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----|----------|--|
| 1 | П-043-2020-03-01-ИОС5.pdf | pdf | 25493ae5 | П-043-2020-03-ИОС5 от 18.10.2021 Сети связи |
| | П-043-2020-03-01-ИОС5.pdf.sig | sig | 740b3ae6 | |
| | ИУЛ_ИОС5.2.pdf | pdf | fcac8426 | |
| | ИУЛ_ИОС5.2.pdf.sig | sig | 804a7205 | |
| | ИУЛ_ИОС5.1.pdf | pdf | 7ebaa7cb | |
| | ИУЛ_ИОС5.1.pdf.sig | sig | 80f8cdd8 | |
| | П-043-2020-03-02-ИОС5.pdf | pdf | 7b2f93b0 | |
| | П-043-2020-03-02-ИОС5.pdf.sig | sig | 9ca0f284 | |

Система газоснабжения

| | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---|
| 1 | П-043-2020-03-ИОС6.3-ИУЛ.pdf | pdf | 092e6d3d | П-043-2020-03-ИОС6 от 18.10.2021 Система газоснабжения |
| | П-043-2020-03-ИОС6.3-ИУЛ.pdf.sig | sig | 0ebae335 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.2.pdf | pdf | aba97e61 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.2.pdf.sig | sig | e5e4a719 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.1-ИУЛ.pdf | pdf | 59848ad3 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.1-ИУЛ.pdf.sig | sig | 6ddb1226 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.3.pdf | pdf | 1e871f4f | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.3.pdf.sig | sig | 2d5bb02c | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.2-ИУЛ.pdf | pdf | 7135a0c3 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.2-ИУЛ.pdf.sig | sig | f3b7a55 | |
| | П-043-2020-03-ИОС6.1.pdf | pdf | 9a441eed | |
| П-043-2020-03-ИОС6.1.pdf.sig | sig | 269d80e7 | | |

Технологические решения

| | | | | |
|---|------------------------------|-----|-----------|---|
| 1 | П-043-2020-03-2-ИОС7.pdf | pdf | 64417913 | П-043-2020-03-ИОС7 от 18.10.2021 Технологические решения |
| | П-043-2020-03-2-ИОС7.pdf.sig | sig | 4e7ffad19 | |
| | ИУЛ_ИОС7.1.pdf | pdf | 022e7b94 | |
| | ИУЛ_ИОС7.1.pdf.sig | sig | cabad762 | |
| | ИУЛ_ИОС7.2.pdf | pdf | 1de8e9eb | |
| | ИУЛ_ИОС7.2.pdf.sig | sig | 60b80006 | |
| | П-043-2020-03-1-ИОС7.pdf | pdf | 05fb5f49 | |
| | П-043-2020-03-1-ИОС7.pdf.sig | sig | 29589a0c | |

Проект организации строительства

| | | | | |
|---|---------------------------|-----|-----------|---|
| 1 | ИУЛ_ПОС.pdf | pdf | fcac26a74 | П-043-2020-03-ПОС от 18.10.2021 Проект организации строительства |
| | ИУЛ_ПОС.pdf.sig | sig | df6387d1 | |
| | П-043-2020-03-ПОС.pdf | pdf | e1fbc90c | |
| | П-043-2020-03-ПОС.pdf.sig | sig | f71a20cb | |

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

| | | | | |
|---|---------------------------|-----|----------|--|
| 1 | ИУЛ_ООС.pdf | pdf | a6b8bb73 | П-043-2020-03-ООС от 18.10.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды |
| | ИУЛ_ООС.pdf.sig | sig | 90dbec30 | |
| | П-043-2020-03-ООС.pdf | pdf | caf038a3 | |
| | П-043-2020-03-ООС.pdf.sig | sig | 3df42450 | |

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

| | | | | |
|---|--------------------------|-----|----------|--|
| 1 | П-043-2020-03-ПБ.pdf | pdf | 307fec19 | П-043-2020-03-ПБ от 18.10.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности |
| | П-043-2020-03-ПБ.pdf.sig | sig | 9131f64d | |
| | ИУЛ_ПБ.pdf | pdf | e9601e82 | |
| | ИУЛ_ПБ.pdf.sig | sig | dfe35644 | |

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

| | | | | |
|---|----------------------------|----------|----------|--|
| 1 | ИУЛ_ОДИ.pdf | pdf | 0bc76b61 | П-043-2020-03-ОДИ от 18.10.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов |
| | ИУЛ_ОДИ.pdf.sig | sig | ca944470 | |
| | П-043-2020-03-ОДИ.pdf | pdf | a9ab1bf6 | |
| | П-043-2020-03-ОДИ.pdf.sig | sig | f0399642 | |
| Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | | | | |
| 1 | ИУЛ_ЭЭ.1.pdf | pdf | e42f275b | П-043-2020-03-ЭЭ от 18.10.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов |
| | ИУЛ_ЭЭ.1.pdf.sig | sig | 4754554c | |
| | П-043-2020-03-1-ЭЭ.pdf | pdf | 88bc2e0b | |
| | П-043-2020-03-1-ЭЭ.pdf.sig | sig | d961ac0d | |
| | ИУЛ_ЭЭ.2.pdf | pdf | a872f452 | |
| | ИУЛ_ЭЭ.2.pdf.sig | sig | 3670b05f | |
| | П-043-2020-03-2-ЭЭ.pdf | pdf | f14a2bcf | |
| П-043-2020-03-2-ЭЭ.pdf.sig | sig | 1a0caf70 | | |

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 39:17:010050:5 площадью 0,6182 га под проектирование и строительство многоквартирных жилых домов, расположен в г. Светлогорске Калининградской области по ул. Новой.

Согласно градостроительному плану земельного участка от 06.07.2020 г. № РФ-39-2-18-0-00-2020-1525/А (далее по тексту – 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.

Согласно информации Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом № 374/пр от 10.07.2020 г. Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, объект строительства - среднеэтажный многоквартирный жилой дом имеет код 19.7.1.4, соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка

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

- Вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное (согласно сведениям ЕГРН) – весь земельный участок;
- Приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте вертодрома «Донское» (проект) – весь земельный участок.

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 39:17:010050:5 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 32,64 м до 37,98 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 превышает предельную в соответствии с п. 2.3 ГПЗУ - 5 этажей. В соответствии с Приказами Агентства по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области №299 от 19.07.2021 года; №320 от 03.08.2021 года на отклонение от предельных параметров, запроектированы жилые дома в 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 25%);

- 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 110 квартир, со встроенными офисными помещениями;

- многоквартирный жилой дом №2 по ГП этажностью 7 этажей на 48 квартир, со встроенными офисными помещениями;

- пристроенное к дому №1 техническое помещение для ТБО;

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

- открытые автостоянки на 34 м/места;

- проезды;

- локальные очистные сооружения;

- озеленение территории.

С южного торца жилого дома №1 по ГП проектом предусмотрено пристроенное техническое помещение для ТБО с устройством к нему подъезда.

С северо-западного угла жилого дома №2 по ГП размещено встроенное техническое помещение для ТБО с обеспечением к нему проезда.

Техническое помещение для ТБО представляет собой некапитальное строение с распашными двухстворчатыми дверями, имеющими уплотненный притвор.

Вход в техническое помещение для ТБО изолирован от входа в проектируемый жилой дом и другие помещения.

Вдоль восточной границы земельного участка проектом предусмотрено устройство площадок благоустройства: для занятий физкультурой; для игр детей; для отдыха взрослого населения; для сушки белья, а также в юго-восточном углу земельного участка размещены локальные очистные сооружения.

С западной стороны проектируемого многоквартирного жилого дома №2 размещены также площадки благоустройства: для отдыха взрослого населения; для занятий физкультурой и для сушки белья.

Въезд на территорию проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП организован с юго-восточной стороны земельного участка. Также к жилому дому №2 по ГП предусмотрен еще один въезд с юго-западной стороны дома с устройством разворотной площадки в конце проезда.

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».

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.

Технико-экономические показатели земельного участка КН 39:17:010050:5

Площадь участка в границе отвода - 0,6182 га;

Площадь застройки - 1933,46 м²;

Процент застройки - 31%;

Площадь проездов, площадок, тротуаров - 2718,43 м²;

Процент проездов, площадок, тротуаров - 44%;

Площадь озеленения - 1530,11 м²;

Процент озеленения - 25%.

Часть площади покрытий (50,34 кв. м) и газона (25,77 кв. м), размещенных под навесной частью здания, входящей в площадь застройки, не входит в баланс территории земельного участка.

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».

Расчет нормативного благоустройства территории многоквартирных жилых домов №1 и №2.

Общая площадь жилых помещений всех квартир в жилых домах №1 и №2 – 7023,47 м²;

Количество квартир в жилых домах №1 и №2 – 158 кв.;

Количество жителей, проживающих в жилых домах №1 и №2 – 243 человека;

Количество сотрудников во встроенных помещениях жилых домов №1 и №2 – 29 человек; общая площадь встроенных помещений составляет 120,13 + 580,44 = 700,57 м².

- Детская площадка – при норме - 0,7 м²/чел., требуется 170,10 м², (запроектировано 173,00 м²);
- Площадка для занятия физкультурой - при норме – 2,0 м²/чел., требуется 486,00 м², (запроектировано 486,00 м²);
- Площадка для отдыха взрослого населения - при норме - 0,1 м²/чел., требуется 24,30 м², (запроектировано 56,16 м²);
- Площадка для хозяйственных целей - при норме - 0,3 м²/чел., требуется 72,90 м², (запроектировано: площадка для сушки белья – 55,03 м², техническое помещение для ТБО – 17,87 м²);
- Автостоянки для дома - при норме 800 м² на 1000 жителей, требуется - 15 м/мест (площадь одного парковочного места составляет 13,25 м²);
- Автостоянки для интернет-магазинов - при норме 1 м/место 60 м² общей площади, требуется - 12 м/мест.

Итого требуемое количество парковочных мест для проектируемых многоквартирных жилых домов №1 и №2 со встроенными нежилыми помещениями составляет 27 м/мест.

Запроектированы автостоянки общим числом – 34 м/мест, в том числе – 4 м/места для парковки автомобилей инвалидов.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- частичную вырубку зеленых насаждений;
- 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.

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.

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 3,90 м запроектирована в южной части участка для выравнивания территории под постройку проектируемого жилого дома №1 по ГП.

В результате вертикальной планировки определен следующий баланс земляных масс:

- насыпь – 8163 куб. м;
- выемка - 748 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 34 м/мест (в том числе – 4 м/места для автомобилей инвалидов) с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство тротуаров, пешеходных подходов шириной более 2,0 м, 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 подсышкой плодородного слоя грунта 0,15 м, сохранение и компенсирующую посадку деревьев и кустарников;
- устройство уличных светильников для освещения дворовой территории;
- установку малых архитектурных форм.

Сети водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, бытовой канализации запроектированы в траншеях. Для уязвимости 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.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства выделены два периода – подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются работы: установка временного ограждения стройплощадки; наполнение 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.

Разработка грунта под фундаменты выполняется экскаватором ЭО-3322Б (емкость ковша 0,5 м³ и 1,0 м³) и вручную.

При бетонировании монолитных фундаментов заливка бетона в опалубку осуществляется подачей его автобетононасосом. Бетон готовится централизованно, на площадку завозится автобетоносмесителем.

Строительство здания ведется с помощью автомобильного крана ГАЛИЧАНИН грузоподъемностью 32 т. Монтаж металлоконструкций производится в соответствии с технологическими картами и проектом производства работ.

Доставка на объект строительных конструкций, изделий и материалов выполняется автомобильным транспортом. Погрузочно-разгрузочные работы ведутся монтажным краном.

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

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 пешеходных дорожек на участке не менее 2,50 м, что обеспечивает движение инвалида на кресле-коляске в одном направлении и встречное движение пешехода;

Уклон съезда на транспортный проезд не более 1:12.

Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения составляет 0,15 м.

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

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается пониженный бортовой камень высотой не более 0,015 м.

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

На открытой автостоянке выделяется четыре машино-места для транспорта инвалидов. Места обозначаются знаком, принятым в международной практике, и доступ к нему осуществляется через понижение бортового камня. Разметка мест для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске принята размерами 0,9х3,6м.

Вход в здание имеет навес и водоотвод, в темное время суток осуществляется подсветка входа в здание.

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 не предусматривается.

Доступ инвалидов группы М1-М3 осуществляется по лестнице и при помощи лифта, группы М4 в жилом доме №1 – с помощью лифта на 1-7 этажи, в жилом доме №2 – с помощью лифта на 2-7 этажи.

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

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

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки выполняются из ударостойкого безопасного стекла для строительства.

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.

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 1,7 метра.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей - не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. При последовательном расположении навесных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина полотна двери, открывающейся внутрь междверного пространства.

В офисах предусмотрены доступные санузлы, предназначенные для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидами размерами в плане не менее 1,65х2,2м.

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

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация предусматривает строительство на отведенном земельном участке двух семизэтажных 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 парапета плоской кровли: многоквартирного дома № 1 - 28,79 м, многоквартирного дома № 2 - 28,89 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 – семизэтажный, двухсекционный, с подвалом, с комбинированной крышей, представляющей собой сочетание скатной и плоской кровли. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях – 68,42х15,73 м.

Высота помещений подвала - 2,50 м, высота помещений первого этажа – 2,70 и 3,90 м, высота помещений этажей со второго по шестой – 2,70 м, высота помещений седьмого этажа – от 2,70 до 9,0 м (в коньке скатной кровли).

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

Выход из каждой секции подвала - обособленный от выхода из жилой части здания, по лестничному маршу, отделенному от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестницы между первым и вторым этажами.

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

Часть площади первого этажа занимают офисные помещения, в составе которых предусмотрены кабинет, санузел, комната отдыха, кладовая уборочного инвентаря, теплогенераторная с изолированным входом снаружи.

Встроенные в первый этаж нежилые помещения имеют отдельный, не сообщающиеся с жилой частью здания, вход с уровня планировочной отметки земли, оборудованный тамбуром. Над входной площадкой предусмотрен навес.

На остальной части первого этажа и на этажах со второго по седьмой располагаются квартиры со входами в них на поэтажных коридорах шириной 1,7 метра.

Запроектировано 110 квартир: 83 однокомнатных и 27 двухкомнатных.

Многоквартирный дом № 2 по ГП – семизэтажный, с пристроенной одноэтажной частью, односекционный, с подвалом, с комбинированной крышей, представляющей собой сочетание скатной и плоской кровли. Здание в плане близкой формы с максимальными размерами в осях – 37,515х23,943 м.

Высота помещений подвала - 2,20 м, высота помещений первого этажа – 3,60 и 3,90 м, высота помещений этажей со второго по шестой – 2,70 м, высота помещений седьмого этажа – от 2,70 до 9,0 м (в коньке скатной кровли).

В подвале здания располагаются технические помещения: водомерный узел, помещение ВРУ, помещение для прокладки коммуникаций.

Из подвала предусмотрен эвакуационный выход по лестничному маршу, обособленному от выхода из жилой части здания, а также аварийный выход через окно с приямок, оборудованным лестницей.

На первом этаже запроектированы офисные помещения с размещением в каждом офисном блоке кабинета, санузла, комнаты отдыха, комнаты приема пищи, кладовой уборочного инвентаря, теплогенераторной с изолированным входом снаружи.

Встроенные в первый этаж нежилые помещения имеют отдельные, не сообщающиеся с жилой частью здания, входы с уровня планировочной отметки земли, оборудованные тамбуром. Над входными площадками предусмотрены навесы.

В одноэтажной части здания расположены помещение ТБО и кладовая уборочного инвентаря для жилой части здания со входами с уровня земли.

На этажах со второго по седьмой размещаются квартиры, входы в которые осуществляются из поэтажных коридоров шириной 1,7 метра.

Запроектировано 48 квартир: 36 однокомнатных, 6 двухкомнатных и 6 трехкомнатных.

В состав помещений квартир многоквартирных домов № 1 и № 2 входят жилые комнаты, кухни, холлы, санузлы и отдельные санузлы, лоджии либо балконы. Часть квартир второго этажа имеет выход на террасу.

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 всех этажах, начиная с первого, и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа III.

Входы в жилую часть зданий осуществляются с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МПН. Над входными площадками предусмотрены навесы – в многоквартирном доме № 1 - козырьки из закаленного стекла, в многоквартирном доме № 2 – в виде выступающей части покрытия над первым этажом. При входе в каждую секцию 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.

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 однокамерными стеклопакетами;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами.

Решения по отделке помещений многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП предусматривают:

- в технических помещениях (водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря, помещение ТБО) – штукатурка, окраска водоэмульсионной краской стен; полы – керамическая плитка;
- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах – штукатурка, шпателька, окраска водоэмульсионной краской стен; шпателька, окраска водоэмульсионной краской потолков; полы – керамическая плитка «ГРЭС» с шероховатой поверхностью;
- в квартирах, встроенных нежилых помещениях - в соответствии с заданием на проектирование - «под серый цвет»: штукатурка известково-песчаным раствором стен, армированная стяжка под полы по звукоизоляции из минераловатного материала.

Отделка неквартирных кладовых в подвале не предусматривается.

При оформлении фасадов многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП применены современные отделочные материалы:

- цоколь – клинкерная плитка;
- стены – декоративная штукатурка по системе «Тепло-Авангард», клинкерная плитка;
- кровля – металлическое фальцевое покрытие скатов, бетонная плитка на эксплуатируемой кровле.

Светозащита многоквартирных домов не выполняется.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Многоквартирный дом № 1 по ГП – семизэтажный, двухсекционный, с подвалом, с комбинированной (скатной и плоской эксплуатируемой) кровлей. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в осях – 68,42x15,73 м.

Высота подвала – 2,90 м (в помещениях – 2,50 м), высота первого этажа – 3,0 и 4,20 м (в помещениях – 2,70 и 3,90 м), высота этажей со второго по шестой – 3,0 м (в помещениях – 2,70 м), высота помещений седьмого этажа – от 2,70 до 9,0 м (в коньке скатной кровли).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоквартирного дома № 1, соответствующий абсолютной отметке +37,800 на местности в Балтийской системе высот.

Многоквартирный дом № 2 по ГП – семизэтажный, с пристроенной одноэтажной частью, односекционный, с подвалом, с комбинированной (скатной и плоской эксплуатируемой) кровлей. Здание в плане сложной формы с максимальными размерами в осях – 37,515x23,943 м.

Высота подвала – 2,50 м (в помещениях – 2,20 м), высота первого этажа основной части здания – 4,20 м (в помещениях – 3,90 м), высота помещений одноэтажной части здания – 3,60 м, высота этажей со второго по шестой – 3,0 м (в помещениях – 2,70 м), высота помещений седьмого этажа – от 2,70 до 9,0 м (в коньке скатной кровли).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоквартирного дома № 2, соответствующий абсолютной отметке +36,800 на местности в Балтийской системе высот.

Здания – с несущим каркасом из монолитного железобетона. Каркас – рамно-связевый, с колоннами, 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.

В доме № 1 предусмотрено устройство температурного шва в осях 2-3.

В доме № 2 предусмотрено устройство деформационного шва по линии примыкания конструкций одноэтажной пристройки к основному зданию.

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

Конструкции многоквартирных домов представляют собой:

Фундамент многоквартирного дома № 1 по ГП – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм на искусственном основании, из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с добавкой «Пенетрон», арматурная сталь класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона в нижней зоне – 40 мм. Отметка низа фундаментной плиты – минус 3,300 (34,200 БС).

В качестве искусственного основания для фундаментов принята песчаная подушка, выполняемая взамен техногенного (насыпного) грунта ИГЭ-1. Подушка выполняется из уплотненного послойно (коэффициент уплотнения 0,78) песка средней крупности с модулем деформации не менее 24 МПа.

Давление под подошвой фундамента – 132,3 кПа (13,23 т/м²). Расчетное сопротивление грунта основания – 364,0 кПа (36,4 т/м²). Проектная осадка – 0,024 м.

Основное армирование плиты – в двух зонах вязаными сетками из стержней диаметром 16А500С с шагом 200х200 мм. Предусмотрено дополнительное армирование нижней и верхней зоны – стержнями А500С различного диаметра с шагом 200 мм.

Фундамент многоквартирного дома № 2 по ГП – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм под семизэтажной частью, толщиной 400 мм – под одноэтажной частью, на естественном основании, из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с добавкой «Пенетрон», арматурная сталь класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона в нижней зоне – 40 мм. Отметка низа фундаментной плиты семизэтажной части здания – минус 3,300 (13,600 БС), одноэтажной части – минус 3,100 (33,600 БС).

В качестве естественного основания для фундаментов приняты пески мелкие плотные, однородные, влажные и насыщенные водой (ИГЭ-6).

Давление под подошвой фундамента – 132,3 кПа (13,23 т/м²). Расчетное сопротивление грунта основания – 364,0 кПа (36,4 т/м²). Проектная осадка – 0,024 м.

Основное армирование – в двух зонах вязаными сетками из стержней диаметром 16А500С с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование нижней и верхней зоны – стержнями А500С различного диаметра с шагом 200 мм.

Под монолитными плитами фундаментов многоквартирных домов № 1 и № 2 предусмотрена полимерная гидроизоляционная мембрана.

Деформационные швы по всей длине выполняются с проклеиванием гидроизоляционной деформационной лентой.

Стены наружные подземной части зданий – 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. Толщина защитного слоя – 40 мм.

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 зданий – монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – 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 верхней зоны – стержнями диаметром 12А500С, 16А500С с шагом 200 мм.

Стены наружные и внутренние выше отметки 0,000 – самонесущие толщиной 250 мм из керамического камня КМ-р 380х250х219/10,7НФ/150/1,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Утепление наружных стен – толщиной 100 мм плитами пенополистирола ПСБ-С-25Ф с рассечками из каменной ваты с последующим оштукатуриванием по системе «Тепло-Авангард».

Перегородки межкомнатные – толщиной 100 мм из крупноформатного керамического камня КМ-р 110х100х219/5,73НФ/175/1,2/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки в санузлах, в подвале – толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р 250х120х65/1НФ/250/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Вентканалы и каналы для пропуска газоходов - из силикатного кирпича СОРПо-М150/F25/2,0 на растворе марки М50; выше уровня кровли - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/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, террас - металлические высотой 1,2 м от уровня пола.

Окна и балконные двери — однокамерные стеклопакеты с обычным стеклом ($R_o=0,64 \text{ м}^2 \cdot \text{°Вт}$) 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 стропила и каменной ваты толщиной 50 мм в пространстве между брусками, пароизоляционным слоем, конструктивной огнезащитой теплоизоляционными огнезащитными плитами ТЕНSTRONG FIRESTOP толщиной 12 мм.

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 100 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.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «Энергосеть» № 90/21.

Электроснабжение объекта по II-ой категории надежности предусматривается от РУ-0,4кВ ТП 39-6 через двухсекционный СП-0,4кВ, устанавливаемый на границе земельного участка объекта.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- электрическая мощность разрешенная - 258,33 кВт;
- расчётная электрическая мощность дома №1 по ГП - 119,23 кВт;
- расчётная электрическая мощность дома №2 по ГП - 139,1 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

От разных секций РУ-0,4кВ ТП 39-6 до СП-0,4кВ прокладываются две взаиморезервируемые кабельные линии марки 2АПВБШв-4х240. От разных секций СП-0,4 кВ до дома № 1 и № 2 по ГП прокладывается по две взаиморезервируемые кабельные линии марки АПВБШв-4х185 и 2АПВБШв-4х150 соответственно. На всем протяжении кабельные линии прокладываются в трубах кофлекс с разделением их негорючей перегородкой из керамического полнотелого кирпича.

Вводно-распределительные устройства ВРУ устанавливаются в электрощитовых в подвале проектируемых объектов.

Требование по электроснабжению потребителей I-й категории надёжности электроснабжения здания (электроприводки систем противопожарной защиты, аварийное освещение, лифты) обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и применением встроенных резервных источников питания.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности в СП-0,4кВ счетчиками активной энергии Нева 303 с трансформаторами тока 500/5А.

Технический учет предусмотрен в щитах ВРУ, ЩП счетчиками марки Нева 303 трансформаторного и прямого включения. Поквартирный учет предусмотрен счетчиками марки Нева 103 5(60)А в щитах этажных ЦЭ. Учет электроэнергии в офисах и теплогенераторных жилого дома №2 по ГП предусматривается в ВРУ-0,4 кВ счетчиками прямого включения типа Нева 303.

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

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергоэкономичные источники света, применение светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоотдачей, оптимизация работы искусственного освещения, автоматическое управление освещением при помощи фотореле и от датчиков движения.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от введенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ваннных комнатах квартир, в лифтовых шахтах, в насосной, электрощитовой.

Проектом предусматривается система молниезащиты зданий методом угла защиты. В качестве молниеприемника используется пруток-катанка из стали Ø 8 мм, уложенный по конькам, ребрам и кантам кровли. Выступающие над кровлей металлические и неметаллические элементы оборудуются стержневыми молниеприемниками высотой не менее 1000 мм присоединяемыми к молниеприемным проводникам. В качестве токоотвода используется пруток-катанка из стали Ø 10 мм. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Наружный контур заземления (горизонтальные участки) предусматривается из стали Ø 10 мм.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто - в помещениях подвала на скобах по строительным конструкциям; скрыто - в кабельных каналах и ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой стен выше отм. 0,000 мм, в трубах ПНД по плите перекрытия под стяжкой пола.

Линии систем противопожарной защиты и эвакуационное освещение выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Групповые сети освещения помещений квартир и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты от поражения электрическим током в групповых розеточных сетях применены устройства защитного отключения УЗО.

Выполнена проверка срабатывания защиты распределительных и групповых сетей при коротком замыкании в пределах нормированного времени. Электрические сети проверены на допустимое падение напряжения.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельной линией от панели противопожарных устройств ППУ. В технических помещениях предусматривается ремонтное освещение через разделительный понижающий трансформатор 220/12В.

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 кабелей, которые должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от щитов ЩНО электрическим кабелем марки АПВБбШв 3х16 мм.кв., прокладываемым в земле в траншее. В качестве наружного освещения применяются светильники с натриевыми лампами мощностью 70 Вт на металлических опорах. Опоры освещения заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Для обеспечения водоснабжения проектируемого комплекса жилых домов в соответствии с техническими условиями МУП «Светлогорскмежрайводоканал» № 2635 от 06.09.2021г. проектом внеплощадочных сетей предусмотрено устройство сетей водоснабжения от ул. Новая до проектируемого комплекса с перекладкой существующего водопровода по ул. Новая Ø100-150мм и водопровода на южной границе городского поселения Ø200мм на Ø300мм до проектируемого водозабора в районе «Зори» на южной границе городского поселения в районе ФОК по ул. Яблонева.

Повышение жилых домов №1 и №2 земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:5 предусмотрено на границе земельного участка к проектируемым внеплощадочным и квартальной 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 жилой части здания;
- хозяйственно - питьевой водопровод нежилой части здания;
- горячее водоснабжение.

Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривает:

- повышение в проектируемую квартальную водопроводную сеть на границе земельного участка для жилого дома №1 и №2 с устройством отключающих задвижек на врезке;
- устройство ввода в жилой дом №1 Ø75x4,5 мм из ПЭ труб с устройством водомерного узла за первой стеной здания;
- устройство ввода в жилой дом №2 Ø63x3,8мм из ПЭ труб с устройством водомерного узла за первой стеной здания

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 Ду15мм.

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

В каждом техническом помещении для мусорных контейнеров устанавливается:

- поливочный кран Ду15мм с подводкой холодной и горячей воды,
- модуль порошкового автоматического пожаротушения (ТУНГУС).

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

Водопотребление жилого дома №1 составляет: 2,35л/с; 5,42 м³/час; 34,422 м³/сутки, жилого дома №2 - 1,47л/с; 3,11 м³/час; 15,366м³/сутки.

Расчетный расход воды на нужды наружного пожаротушения - 15 л/с; 54,0 м³/час; 162,0 м³/сутки.

Располагаемый напор в сети квартального водопровода составляет - 0,20МПа.

Потребный напор на вводе водопровода в жилой дом №1 - 31,75 м, на вводе водопровода в жилой дом №2 - 31,81 м.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №1 проектом предусмотрена установка насосов повышения давления марки COR-2 MHE 403-2G/ECe (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,42 м³/час; напором 31,75 м, мощностью 2х1,1кВт фирмы «Wilo».

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №2 предусмотрена установка насосов повышения давления марки COR-2 MHE 205-2G/ECe (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 3,03 м³/час; напором 31,81 м, мощность 2х 1,1кВт фирмы «Wilo».

Для обеспечения нормативных показателей шумоизоляции каждое помещение насосной с внутренней стороны обшивается слоем шумоизоляционного материала (каменная вата толщиной 50мм).

Система холодного водоснабжения выполняется:

- наружные сети и вводы водопровода Ø90х5,4 мм; Ø75х4,5 мм; Ø63х3,8 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) Ø20х1,9 - 75х6,8 мм ГОСТ 32415-2013;
- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм Ø20х2 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 трубопровода.

Для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом №1 предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flodis-M Ø40мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ, для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом №2 - общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flodis Ø32мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron».

Для квартирного учета расхода воды устанавливаются счетчики холодной воды Ø15мм типа ВСКМ15 в каждой квартире на всех этажах.

Для общего учета потребляемой воды на нежилую часть здания в жилых домах №1 и №2 устанавливается общий водомерный узел со счетчиком ВСКМ-15 Ø15мм.

Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в теплогенераторные устанавливается водомерный узел с крылатым счетчиком ВСКМ-15 без обводной линии.

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

Система горячего водоснабжения нежилой части здания предусмотрена от теплогенераторных, расположенных на I этаже здания.

Сети горячего водопровода запроектированы:

- поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб армированных алюминием PN20 S 3,2 (Ø10х 7,4) Ø 20х2,8 - 25х3,5 соответствующие ГОСТ 32415-2013,
- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм Ø20х2 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Система водоотведения

Проектное решение по отводу бытовых стоков от проектируемого комплекса жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:5 на основании технических условий ОАО «ОКОС» № 1 от 12.10.2020г. предусмотрено отдельным проектом квартальных и внеплощадочных сетей водоотведения в канализационный коллектор бытовых стоков, проходящий от поселка Филино до камеры гашения в г. Пионерский.

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

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

- канализация бытовая;
- канализация производственная условно-чистых стоков от теплогенераторных;
- канализация дождевая.

Отвод стоков от санитарных приборов, установленных в кладовых уборочного инвентаря, выполнен отдельным выпуском через канализационные насосные установки водоотведения типа KHY Wilo- HiDrainLift 3-35 пропускной способностью 0,5м³/час, напором 3,0 м, мощностью 400 Вт.

Сбор и отвод воды на случай аварии на сетях теплоснабжения в помещениях теплогенераторных предусмотрен через трап Ø100мм со сбросом в сети дождевой канализации.

Расход бытовых стоков составляет: 49,668 м³/сутки, в том числе:

- от жилого дома №1 - 5,42 м³/час; 34,392м³/сутки;
- от жилого дома №2 - 3,11м³/час; 15,276 м³/сутки.

Расход условно-чистых производственных стоков: 1,00 м³/сутки.

Сети бытовой канализации выполняются:

- наружные сети и выпуски - из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 Ø 110-160 мм по ГОСТ 32413-2013;
- внутренние сети - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø 110 мм - Ø 50 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 муфты (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 дождевых сточных вод от жилых домов №1, №2 выполнен в проектируемую квартальную сеть дождевой канализации в соответствии с техническими условиями МБУ «Спецремтранс» №145 от 21.07.2021г.

Расчетный расход с водосборной площади составляет -23,2л/с, в том числе направляемых на очистку - 4,65 л/с.

Отвод дождевых стоков с кровли зданий предусматривается через систему внутренних водостоков.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проездов и автостоянок по рельефу отводятся в водоприемные колодцы с последующей очисткой на локальных сооружениях дождевого стока ЛотОС производительностью 6 л/с фирмы "ЛотОС".

Ответные сооружения предусмотрены с устройством встроенного байпасного трубопровода.

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающих на локальное сооружение:

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

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки:

- взвешенные вещества - 3 мг/л; нефтепродукты - 0,5 мг/л.

Система дождевой канализации выполняется:

- наружные сети самотечной дождевой канализации - из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 Ø110-200мм по ГОСТ 32413-2013;
- внутренние сети - из пластмассовых напорных труб серого цвета по ГОСТ Р 51613-2000.

Водосточные лотки приняты типа ComproMax Basic DN200 H300 полимербетонные, шириной 285мм, высотой 33мм фирмы «Стандартпарк».

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

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

Источником теплоснабжения квартир домов № 1 и № 2 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 с 1 по 7 и со 2 по 7 этаж дома №1 и со 2 по 7 этаж дома № 2 осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективному дымоходу диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

Расход тепла на отопление жилой части здания №1 составляет 317050 Вт, на горячее водоснабжение - 298790 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 615840 Вт.

Расход тепла на отопление жилой части здания №2 составляет 148490 Вт, на горячее водоснабжение - 156840 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 305330 Вт.

Для жилых помещений проектом предусматриваются двухтрубные поквартирные системы отопления с насосной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя и встроенным регулирующим клапаном повышенного гидравлического сопротивления с предварительной настройкой по пропускной способности. В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей "PURMO". Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей предусматривается установка терморегуляторов прямого действия типа RTD.

Отсоединение 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 Thermocompact IS. Воздух из системы отопления удаляется через воздухоотпускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов и полотенцесушителей.

В помещениях электрощитовой, КУИ, водомерного узла, теплогенераторных, запроектированы электрические настенные конвекторы с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента с температурой на поверхности не более 95°C.

Источником теплоснабжения для встроенных помещений 1 этажа жилого дома №1 служит двухконтурный настенный газовый котел марки Deluxe Coaxial фирмы Navien, мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания, установленный в теплогенераторной.

Расход тепла на отопление встроенных помещений здания №1 составляет 16000 Вт, на горячее водоснабжение - 10000 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 24000 Вт.

Расход тепла на отопление встроенных помещений здания №2 составляет 54000 Вт, на горячее водоснабжение - 10000 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение составляет 84000 Вт.

Для теплоснабжения встроенных помещений 1 этажа жилого дома №2 предусматривается устройство трех теплогенераторных.

В теплогенераторной №1 предусматривается установка двух автоматизированных газовых одноконтурных настенных конденсационных котлов марки NCB 52H фирмы Navien, мощностью 47,7 кВт каждый с закрытой камерой сгорания. Система радиаторного отопления подключается по независимой схеме. Для системы горячего водоснабжения проектом предусматривается установка в помещении теплогенераторной бойлера косвенного нагрева объемом 200 литров, производительностью до 0,5 м³/ч с температурой горячей воды 65°C. Трубопроводы систем теплоснабжения выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91/В-ВСтЗсп5, для систем горячего водоснабжения - водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения выполняется каширо-ванными цилиндрами фирмы Witkovero толщиной 20 мм.

В теплогенераторных №2 и №3 - предусматривается установка двухконтурных автоматизированных настенных газовых котлов марки Deluxe 30K фирмы Navien, мощностью 28 кВт с закрытой камерой сгорания.

Теплоноситель систем отопления - вода с температурой в расчетный период 80-60°C, в системе горячего водоснабжения - 65°C.

Для встроенной теплогенераторной жилого дома №1 и теплогенераторной №1 жилого дома №2 предусматриваются отдельные дымоходные системы из кислотоупорного пластика с диаметром дымохода 100 мм, расположенным в кирпичной шахте размером 140x270 мм.

Для теплогенераторных №2, №3 жилого дома №2 запроектированы отдельные дымоходные системы с диаметром дымохода 100 мм из нержавеющей аустенитной стали, расположенным в кирпичной шахте размером 140x270 мм.

В помещениях кухонь и теплогенераторных установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, облокированные 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.

Система отопления встроенных помещений 1 этажа - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, 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 по пропускной способности.

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 Thermocompact IS. Воздух из системы отопления удаляется через воздухоотпускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов.

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. Присоединение кухонных вытяжек в каналы спутники не

возникает из-за возможных перетоков и "опрокидывания" вентиляции.

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

Вытяжная вентиляция помещения КУИ, электрощитовой и водомерного узла жилого дома №1 естественная, через окна. Вентиляция помещения мусоросборной камеры – естественная через индивидуальный кирпичный канал. В помещениях многоквартирных хозяйственных кладовых предусматривается неорганизованная вентиляция через решетки, устанавливаемые в верхней и нижней части стены, смежной с коридором; для предотвращения распространения пожара на вентиляционных отверстиях устанавливаются нормально-открытые противопожарные клапаны. Предусматривается естественная вентиляция коридора подвала через решетки в окнах и приямок.

Вентиляция встроенных офисов жилого дома № 1 и № 2 предусматривается посредством периодического проветривания кабинетов. Естественная вентиляция принята для санузлов, КУИ – через индивидуальные бетонные каналы.

Вытяжная вентиляция помещения водомерного узла жилого дома №2 естественная, через индивидуальный канал ГИВЗ 70мм. Вентиляция помещения мусоросборной камеры - естественная через индивидуальный кирпичный канал. Вытяжная вентиляция помещения КУИ естественная, через окна.

Для встроенных помещений 1-го этажа жилого дома № 2 предусматривается система приточно - вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Механическая вытяжная вентиляция предусматривается для помещений санузла (пом.4), для комнат приема пищи. Вытяжные вентиляторы располагаются под потолком обслуживаемых помещений в пространстве за навесным потолком.

Естественная вытяжная вентиляция запроектирована из санузлов, КУИ.

Для всех помещений встроенных теплогенераторных запроектированы вытяжные системы с механическим побуждением, вентиляторы установлены в обслуживаемом помещении, под потолком, приток естественный через канал в наружной стене. Принят 3-х кратный воздухообмен.

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 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 пересушивания.

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 теплотехники.

Расчетная удельная теплотехническая характеристика многоквартирных домов составляет:

- для дома № 1 - $k_{об.} = 0,109 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,211 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;
- для дома № 2 - $k_{об.} = 0,141 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,235 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

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

- для дома № 1 - $q_{рот} = 0,192 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;
- для дома № 2 - $q_{рот} = 0,199 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

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

- для дома № 1 - $q = 48,86 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$;
- для дома № 2 - $q = 53,40 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Валовый уровень показателя удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных домов № 1 и № 2 за отопительный период: $q = 76,5 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

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

- для дома № 1 - 36,1 %;
- для дома № 2 - 30,2 %.

Класс энергоэффективности многоквартирных домов № 1 и № 2 – «высокий» (В).

Для учета и контроля расходования энергетических ресурсов предусмотрены узлы учета расхода холодной воды, электрической энергии, 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 жилых домов счетчиками трансформаторного включения типа Нева 303, поквартирный учет - счетчиком типа Нева 103. Учет электроэнергии в офисах и теплогенераторных предусматривается в ВРУ-0,4 кВ многоквартирных жилых домов счетчиками прямого включения типа Нева 303.

Для учета потребляемой воды на вводе в многоквартирный дом №1 по ГП за первой стеной здания в осях 14с-15с, Ас-16с по плану подвала предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flostar-M диаметром 40 мм с радиомодулем «Ever Blu» фирмы «Itcon», сертифицированный по РФ.

Для учета потребляемой воды на вводе в многоквартирный дом № 2 по ГП за первой стеной здания в осях 1-3, Ж-И по плану подвала предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flodis диаметром 32 мм с радиомодулем «Ever Blu» фирмы «Itcon», сертифицированный по РФ.

Для поквартирного учета расхода воды устанавливаются счетчики холодной воды диаметром 15 мм типа ВСКМ15 в каждой квартире на всех этажах. Для учета потребляемой воды на нежилую часть здания в многоквартирных домах № 1 и № 2 по ГП устанавливается общий водомерный узел с счетчиком ВСКМ-15 диаметром 15 мм. На ответвлениях от магистральных сетей холодного водоснабжения нежилой части здания приняты счетчики типа ВСКМ-15 диаметром 15 мм.

Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в теплогенераторных устанавливается водомерный узел с кристаллическим счетчиком ВСКМ-15 без обводной линии.

Для общедомового (поквартирного) учета расхода газа применяются:

- на общих газовых вводах № 1, № 2 и № 3 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного газового счетчика ВК-Г65 (предел измерения от 0,65 до 100,0 м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220.

Для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни устанавливается газовый счетчик Принц Г3,3 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.

Для учета расхода газа в помещениях теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения в многоквартирном доме № 1 по ГП устанавливается ультразвуковой газовый счетчик Принц-М G4 с пределом измерения от 0,04 до 6,0 м³/ч. Счетчик газа оснащен внутренним термодатчиком и снабжен функцией приведения объема природного газа к стандартным условиям по температуре и давлению. Сбор и передача показаний со счетчика поставщику газа - филиал ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург», осуществляется дистанционно по GSM-сети через модемный блок «Солар-1» со встроенным блоком питания. Для оптического сопряжения интерфейса счетчика газа «Принц-М» с интерфейсом RS-485 или RS-232 для передачи данных от счетчика газа до модемного блока предусматривается установка адаптера RS-485/232.

Для учета расхода газа в помещениях теплогенераторных нежилых помещений общественного назначения в многоквартирном доме № 2 по ГП предусматривается:

- в помещении теплогенераторной № 1 - газовый счетчик G10T с пределом измерения до 10,0 м³/ч, снабженный механическим температурным корректором;
- в помещении теплогенераторной № 2 - газовый счетчик G2,5T с пределом измерения до 4,0 м³/ч, снабженный механическим температурным корректором;
- в помещении теплогенераторной № 3 - газовый счетчик G2,5T с пределом измерения до 4,0 м³/ч, снабженный механическим температурным корректором.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проект выполнен на основании технических условий ООО «Телекоммуникации и сервис-Диалог» на подключение к сети электросвязи № 06/07-08 от 06.07.2021 г.

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

Проектными решениями предусматривается присоединение многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП к сетям связи по технологии FTTH (прокладка оптического волокна до дома/квартиры). В решении Ethernet FTTH для маршрутизации линий подразумевается использование коммутаторов с оптическими портами или оптическими трансверсами.

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

В состав проектируемых сооружений связи входит:

- проектируемый участок кабельной канализации связи из труб ø/д 100 мм, смотровые колоды типа ККСр-1;
- кабеленесущие конструкции для прокладки кабеля в здании – закладные трубы ПВХ диаметром 20 мм, подводящие кабельные каналы в трубах ПВХ Д50 мм;
- для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки).

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. Окончивается абонентский кабель в прихожих квартир и помещениях общественного назначения оптической розеткой ШПОН (НА).

Проектной документацией предусмотрено размещение в зданиях телекоммуникационных шкафов связи 19".

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;

• прокладка абонентской сети кабельного телевидения кабелем S660 по коридору до ввода в квартиру (нежилое помещение) в гофротрубах ПВХ подготовке пола.

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

Звонки осуществляются системой эфирного ТВ.

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого от оптических кроссов, располагаемых на верхних этажах, до контроллеров лифтовых блоков, проектом предусматривается прокладка абонентского кабеля. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ-трубе в подготовке пола и в слое штукатурки стен.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова типа DP400-TD22, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и верхним домофоником. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские трубки, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора «Stash Memo» или при нажатии кнопки видеомонитора. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода. Кабельные линии выполняются кабелем в КПСВнг-Ls скрыто - в слое штукатурки, в подготовке пола; в лифтовых стояках.

Проектом предусматривается оборудование зон безопасности для МГН двухсторонней громкоговорящей связью на базе оборудования ELTIS 1000. В зонах безопасности устанавливаются блоки вызова DP1-F7 и светозвуковые оповещатели. При входе в здание устанавливается пульт вызова SC1000-C1. Пульт используется пожарными для связи с зонами безопасности МГН при пожаре. Соединительные линии выполнить кабелем 5x2x0,52/UTPcat5ePVCLSнг(A)-FRLS 4x2x0,52, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75, прокладываемым в междуэтажных стояках в трубах ПВХ D50, и скрыто в подготовке пола и слое штукатурки – на этажах.

Проектом предусматривается оборудование теплогенераторных системой охранной сигнализации на основе прибора приемно-контрольного (ШКОП) Гранит-3А. В защищаемых помещениях устанавливаются: извещатели взрывные магнитоэлектронные, извещатели охранные совмещенные ИК+ДРС. Передача сообщений в дежурную службу о состоянии сигнализации предусматривается по GSM каналу. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КПСнг(A)-HF в кабельных коробах ПВХ.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается заземление оборудования связи, металлических оболочек кабелей связи.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Часть 1. Наружные газопроводы

Источником газоснабжения - распределительный подземный стальной газопровод высокого давления диаметром 273 мм, проложенный по ул. Песочной в гор. Светлогорске, находящийся в собственности АО «Калининградгазификация» на законных основаниях.

Повышение предусматривается от газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №3822-04-001 от 16.07.2021 г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:17:010050:05 по ул. Песочная – ул. Новая в г. Светлогорске), заказчик АО "Калининградгазификация".

Газоснабжение объекта осуществляется природным газом с нижней теплотой сгорания $7900 \pm 100 \text{ ккал/м}^3$ (33496 Дж/м^3), плотность газа $0,73 \text{ кг/м}^3$.

Давление газа в точках подключения – 0,00178 - 0,00183 МПа.

Максимальный часовой расход природного газа на многоквартирные жилые дома №1 и №2 по ГП составляет $303,43 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Максимальный часовой расход природного газа на многоквартирный жилой дом №1 по ГП составляет $125,69 \text{ м}^3/\text{ч}$ (в том числе МЖД – $122,89 \text{ м}^3/\text{ч}$ и теплогенераторная - $2,8 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Максимальный часовой расход природного газа на многоквартирный жилой дом №2 по ГП составляет $77,73 \text{ м}^3/\text{ч}$ (в том числе МЖД – $60,35 \text{ м}^3/\text{ч}$, теплогенераторная №1 – $10,32 \text{ м}^3/\text{ч}$, теплогенераторная №2 – $3,53 \text{ м}^3/\text{ч}$, теплогенераторная №3 – $3,53 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Максимальный часовой расход природного газа на одну квартиру составляет $3,9 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Проектом предусматривается строительство:

- газопровода низкого давления (Г1) – 24,4м.

Газопроводы предусматривается из полиэтиленовых длинномерных 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:

«3,7» - при давлении газа до 0,3МПа.

Газовые вводы предусмотрены полиэтиленовыми заводского изготовления, тип «и», с неразъемным соединением полиэтилен-сталь в стальном футляре.

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

Для защиты отключающего устройства на газовом вводе от несанкционированного доступа к ней посторонних лиц после его установки предусмотрен демонтаж рукоятки отключающего устройства.

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

Глубина заложения газопровода принята - не менее 1,0м до верха трубы.

Газопровод предусмотрено проложить с уклоном не менее 3%.

Для защиты надземного стального участка газопровода-ввода от коррозии предусмотрено применять защитные лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых должен быть подтвержден натурными и ускоренными испытаниями и составлять не менее пяти лет.

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

Газовые вводы 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 подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки.

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 газопровода на расстоянии до 50,0 м от зданий всех назначений предусматривается герметизация подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения в соответствии с типовой серией 5.905-36.08 выпуск 1.

Часть 2. Газоснабжение (внутренние устройства) Дом №1 по ГП

Газоснабжение объекта осуществляется природным газом с нижней теплотой сгорания $7900 \pm 100 \text{ ккал/м}^3$ (33494 кДж/м^3), плотность газа $0,73 \text{ кг/м}^3$.

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

Использование газа в помещении теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения предусмотрено на цели отопления и горячего водоснабжения.

Максимальный часовой расход природного газа на одну квартиру составляет $3,9 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Максимальный часовой расход природного газа на теплогенераторную нежилых помещений общественного назначения составляет $2,8 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Максимальный часовой расход природного газа на цокольный газовый ввод №1 составляет $67,76 \text{ м}^3/\text{ч}$ (56 квартир с учетом коэффициента одновременности работы газовых приборов).

Максимальный часовой расход природного газа на цокольный газовый ввод № 2 составляет $68,64 \text{ м}^3/\text{ч}$ (54 квартиры с учетом коэффициента одновременности работы газовых приборов, теплогенераторная нежилых помещений общественного назначения).

Для общедомового (поквартирного) учета расхода газа применяются:

на цокольном газовом вводе № 1 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного газового счетчика ИК-С65 (предел измерения от $0,65$ до $100,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) и электронного корректора по температуре ТС220;

на цокольном газовом вводе № 2 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного газового счетчика ИК-С65 (предел измерения от $0,65$ до $100,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) и электронного корректора по температуре ТС220.

Для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни устанавливается газовый счетчик Принц-С13 с пределом измерения от $0,025$ до $4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$. Счетчик газа оснащен внутренним термодатчиком и снабжен функцией приведения объема природного газа к стандартным условиям по температуре и давлению.

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения устанавливается ультразвуковой газовый счетчик Принц-М G4 с пределом измерения от $0,04$ до $6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Расположение общедомовых приборов учета расхода газа предусматривается на фасаде здания (после теплогенератора на газовом вводе) в металлическом шкафу на высоте не менее $0,5 \text{ м}$ от уровня земли и на расстоянии не менее $0,5 \text{ м}$ от дверных и открывающихся оконных проемов.

Вводной и внутренний газопровод предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-81 и из стальных водогазопроводных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Прокладка вводного газопровода многоквартирного жилого дома предусматривается по фасаду над окнами первого этажа. Ввод осуществляется в помещение каждой кухни первого и второго этажа через лоджии или

непосредственно в данные помещения. Ввод в помещение теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения осуществляется непосредственно в данное помещение. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в помещении каждой кухни. Прокладка газопровода через стены и перекрытия зданий предусматривается в стальном футляре.

Выключение газопользующего оборудования предусматривается гибкими металлосолифоновыми шлангами и защищенными рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред.

Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком и на ответвлении к теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения устанавливаются отключающие устройства. Запорная арматура обеспечивает герметичность затворов не ниже класса В. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрено на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов. Установка запорной арматуры над балконами и лоджиями не предусматривается. Прокладка газопроводов между окнами предусматривается на расстоянии не менее 0,2м от каждого окна.

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

Дополнительно для отключения подачи газа в теплогенераторной электромагнитный клапан заблокирован с аварийным извещателем.

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 в горелки при погасании пламени).

В помещении теплогенераторной подключается настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24,0 кВт.

Для защиты вводного газопровода от коррозии предусмотрено применять защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых должен быть подтвержден натурными или ускоренными испытаниями и составлять не менее пяти лет.

Сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывают при достижении загазованности помещения 10% НКПРП природного газа и/или содержания в воздухе CO более 20 мг/м³.

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

Часть 3. Газоснабжение (внутренние устройства) Дом №2 по ГП

Газоснабжение объекта осуществляется природным газом с низшей теплотой сгорания 7900±100ккал/м³ (33494кДж/м³), плотность газа 0,73кг/м³.

Назначение газа в помещении каждой кухни предусмотрено на цели отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи, в помещении теплогенераторной №1, №2, №3 - на цели отопления, горячего водоснабжения.

Максимальный часовой расход природного газа на 48-ми квартирный жилой дом составляет 77,83 м³/ч.

Максимальный часовой расход природного газа на одну квартиру составляет 3,9 м³/ч.

Максимальный часовой расход природного газа на теплогенераторную №1 составляет 10,322 м³/ч.

Максимальный часовой расход природного газа на теплогенераторную №2 составляет 3,575 м³/ч.

Максимальный часовой расход природного газа на теплогенераторную №3 составляет 3,575 м³/ч.

Для общедомового (поквартирного) учета расхода газа применяются:

на тепловом газом вводе №3 - измерительный комплекс СГ-ТК-Д-100 на базе диафрагменного газового счетчика НК-С163 (предел измерения от 0,65 до 100,0м³/ч) и электронного корректора по температуре ТС220.

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

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной №1 устанавливается газовый счетчик G10Т с пределом измерения до 10,0м³/ч, снабженный механическим температурным корректором.

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной №2 устанавливается газовый счетчик G2,5Т с пределом измерения до 4,0м³/ч, снабженный механическим температурным корректором.

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной №3 устанавливается газовый счетчик G2,5Т с пределом измерения до 4,0м³/ч, снабженный механическим температурным корректором.

Расположение общедомовых приборов учета расхода газа предусматривается на фасаде здания (после регулятора 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.

Внешний и внутренний газопровод предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-81 и из стальных волоконпроводных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Прокладка вводного газопровода многоквартирного жилого дома предусматривается по фасаду над окнами первого этажа. Ввод осуществляется в помещение каждой кухни первого и второго этажа через лоджии или непосредственно в данные помещения. Ввод в помещение теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения осуществляется непосредственно в данное помещение. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в помещении каждой кухни. Прокладка газопровода через стены и перекрытия зданий предусматривается в стальном футляре.

Подключение газопользующего оборудования предусматривается гибкими металлотрубами и металлошлангами, предназначенными для транспортировки газообразных сред.

Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком и на ответвлении к теплогенераторной нежилых помещений общественного назначения устанавливаются отключающие устройства. Запорная арматура обеспечивает герметичность затворов не ниже класса В. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрено на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов. Установка запорной арматуры в балконах и лоджиях не предусматривается. Прокладка газопроводов между окнами предусматривается на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна.

Для автоматического отключения подачи газа в помещении каждой кухни и в помещении теплогенераторной предусмотрена установка электромагнитного клапана - отсекающего, заблокированного с сигнализаторами безопасности.

Дополнительно для отключения подачи газа в теплогенераторной электромагнитный клапан заблокирован с аварийным выключателем.

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

В помещении теплогенераторной №1 подключаются два настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 47,7 кВт. Общая теплопроизводительность теплогенераторов не превышает 100 кВт.

В помещении теплогенераторной №2 подключается настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 30,0 кВт.

В помещении теплогенераторной №3 подключается настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 30,0 кВт.

Для защиты вводного газопровода от коррозии предусмотрено применять защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых должен быть подтвержден натурными или ускоренными испытаниями и составлять не менее пяти лет.

Сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывают при достижении загазованности помещения 10% НКПРП природного газа и/или содержания в воздухе CO более 20 мг/м³.

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

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 источников строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 001-034).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной методике «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 (жилая застройка).

С учетом 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 № 0001 (организованный) – труба котла встроенной теплогенераторной. В помещении теплогенераторной жилого дома №1 устанавливается один настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 24,0 кВт. Отвод продуктов сгорания предусмотрен через сборный дымоход диаметром 100 мм на высоту 25,5 м. При работе котла на природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен.

- источник выбросов № 0002 (организованный) – труба котла встроенной теплогенераторной. В помещении теплогенераторной №1 жилого дома №2 устанавливается 2 настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 47,7 кВт каждый. Отвод продуктов сгорания предусмотрен через общий дымоход диаметром 100 мм на высоту 25,5 м. При работе котлов на природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен.

- источник выбросов № 0003 (организованный) – труба котла встроенной теплогенераторной. В помещении теплогенераторной №2 жилого дома №2 устанавливается один настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания газовой мощностью 30,0 кВт. Отвод продуктов сгорания предусмотрен через сборный дымоход диаметром 100 мм на высоту 25,5 м. При работе котла на природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен.

- источник выбросов № 0004 (организованный) – труба котла встроенной теплогенераторной. В помещении теплогенераторной № 3 жилого дома № 2 устанавливается один настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 30,0 кВт. Отвод продуктов сгорания предусмотрен через сборный дымоход диаметром 100 мм на высоту 25,5 м. При работе котла на природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен.

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 34 машино-места. При запуске/остановки автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

- источник выбросов № 6002 (неорганизованный) - локальные очистные сооружения поверхностного стока (ЛОС) - ШС. Выброс загрязняющих веществ при работе ЛОС производится с поверхности нефтеловушки I-ой степени очистки. В результате работы локальных очистных сооружений в атмосферный воздух выделяются: хлороформ, аммиак, бензол, толуол, ксилол, фенол, предельные углеводороды C12-C19.

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;
- использование шумозащитных экранов;
- на период строительства предусматривается ограждение строительной площадки металлическим забором, высотой 2 м.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации жилых домов будет являться автотранспорт, проезжающий на стоянке автотранспорта.

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. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

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

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складироваться на специальной площадке с 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, исключаящих 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 городской канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- посевы 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 IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в мусорные контейнеры, установленные в пристроенных технических помещениях для твердых коммунальных отходов (№№ 3, 4 по ГП), откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, внесенный в Государственный реестр размещения отходов. Технические помещения для ТКО выполнены с распашными двухстворчатыми дверями, имеющими уплотненный притвор, оборудованы системами водоснабжения, канализации 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.

При озеленении территории предусмотрена высадка следующих зеленых насаждений: клен остролистный – 9 шт., дуб западный – 21 куст, можжевельник казацкий – 9 куст, тис средний – 3 куст, дерен белый – 33 п.м.

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.

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

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах по договору со специализированной организацией.

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

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

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 зданий и территории жилых домов отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

Поверхностные стоки с территории автостоянок и проездов, перед сбросом в сеть централизованной дождевой канализации, направляются через дождеприемные колодцы с отстойной частью на проектируемые локальные очистные сооружения поверхностных стоков фирмы ЛотОС, производительностью 6 л/с.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки: взвешенные вещества - 3,0 мг/л; нефтепродукты - 0,5 мг/л.

Санитарно-защитная зона проектируемых очистных сооружений поверхностных стоков (15 м) выдержана.

Технологические решения

Дом№1 по ГП.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения (офис), расположенными на I этаже.

Вид и помещения общественного назначения самостоятельный, изолированный от входов в жилую часть здания.

Офис расположен отдельным блоком и предназначен для сдачи в аренду. Офисный блок имеет отдельный вход с улицы, состоит из рабочего кабинета, комнаты отдыха и санузла.

Кабинет имеют естественное освещение, рабочие места оснащены компьютерами, офисной мебелью.

Общая площадь -120,13м².

Общее количество работающих в офисе - 6 человек.

Режим работы офиса - 1 смена, 5 дней в неделю.

Дом №2 по ГП.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом со встроеными помещениями административного назначения (офисы), расположенными на 1 этаже.

Вход в помещения общественного назначения самостоятельный, изолированный от входов в жилую часть здания.

Офисы расположены отдельными блоками и предназначен для сдачи в аренду. Каждый офисный блок имеет отдельный вход с улицы, состоит из рабочего кабинета, комнаты отдыха, комнаты для приема пищи и санузла.

Кабинеты имеют естественное освещение, рабочие места оснащены компьютерами, офисной мебелью.

Общее количество офисных блоков – 3.

Общая площадь офисных блоков - 580,44 м².

Общее количество работающих - 23 человека.

Режим работы офисов - 1 смена, 5 дней в неделю.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирных жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:5.

Функциональное назначение объектов – здания жилищного фонда, а именно многоквартирный двухсекционный семизэтажный (дом № 1) и односекционный семизэтажный (дом № 2) жилые дома.

Признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта:

Дом №1

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3; Ф1.3;

Высота по СП 1.13130.2020 - 20,00 м.;

Площадь этажа пожарного отсека - 505 м² и 495 м²;

Объем здания - 27583,20 м³;

Количество этажей - 8;

Этажность - 7;

Количество секций - 2;

Дом №2

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3; Ф1.3;

Высота по СП 1.13130.2020 - 20,20 м.;

Площадь этажа пожарного отсека: 1 этаж - 710 м²; 2-7 этажи - 502 м²;

Объем здания - 15044,60 м³;

Количество этажей - 8;

Этажность - 7;

Количество секций - 1.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями:

Дом №1

Проектируемый многоквартирный дом № 2 (на ситуационном плане с севера) - С0, Ф1.3., II степени огнестойкости - 6,80 м;

Проектируемый многоквартирный жилой перспективная застройка (на ситуационном плане с юга) - С0, Ф1.3, II степени огнестойкости - более 24,70 м;

Проектируемая открытая автостоянка для жилого дома (на ситуационном плане с востока) – 10 м.

Дом №2

Проектируемый многоквартирный дом №1 (на ситуационном плане с юга) - С0, Ф1.3., II степени огнестойкости – 6,80 м.;

Проектируемая открытая автостоянка для жилого дома (на ситуационном плане с востока) – 12 м.

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: Дом № 1 – 20 л/с; Дом № 2 – 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 со двух продольных сторон фасадов, ориентированных на запад и восток;

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

- 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).

Конструкция кровли – скатная, по деревянным стропилам. Материал кровли - металлочерепица. Деревянные элементы конструкции кровли покрываются огнезащитными составами II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292. Предел огнестойкости - не менее REI15. В проекте предусмотрена подшивка карнизных свесов алюминиевыми софитами АГ. В здании запроектированы лифты 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).

Подвальный этаж дома № 1 посекционно разделен противопожарными стенами 2-го типа. По осям «2» и «3» предусмотрены дверные проемы, с заполнением противопожарной дверью 2-го типа. В подвальном этаже дома № 1 проектом предусматривается устройство внеквартирных хозяйственных кладовых и встроенных помещений технического назначения – помещения водомерного узла, насосной, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. Данные помещения отделены от жилой части здания перекрытиями не ниже 3-го типа (из монолитных железобетонных плит толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее REI45).

Помещения электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря отделены выделены перегородками 1-го типа. В помещении электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря установлена дверь с пределом огнестойкости EI30. На первых этажах предусматриваются встроенные помещения общественного назначения (офисы). Данные помещения отделены от жилой части здания перекрытиями не ниже 3-го типа (из монолитных железобетонных плит толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее REI45), а в доме № 1 - также перегородками не ниже 1-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 устанавливается система порошкового пожаротушения. Тип проектируемой АУПТ: модульного типа, импульсная, с газогенерирующим элементом. Пуск - автоматически и вручную (от ИПР). Время задержки пуска ОТВ - 30 секунд. Количество направлений - одно. Способ тушения - локально по объему. Формирование команды управления на запуск АУПТ предусматривается при сработке двух пожарных извещателей.

Проектом предусмотрена конструктивная огнезащита покрытия лестничных клеток плитами ТЕHSTRONG FIRESTOP L толщиной 12 мм с доведением до предела огнестойкости не менее 90 минут. Выходы из лестничных слеток на чердак осуществляется через металлические, утепленные двери, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (индивидуальный заказ) размером не менее 0,75x1,5 м.

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. 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, воздуховодами 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. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м.

Ширина лестниц и лестничных площадок, ведущие на жилые этажи зданий, предусмотрена не менее 1,05 м с уклоном не более 1:1,75. Марши лестниц, ведущие в подвальный этаж, предусмотрены шириной не менее 0,9 м с уклоном не более 1:1,25. Ширина марша определена расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением. Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины эвакуационного пути по маршу лестницы и составляет не менее 1,05 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.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается:

- предусмотрен зазор между лестничными маршами 120 мм;
- на кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м по всему периметру кровли;
- в подвальном этаже предусматривается не менее 2-х окон размерами 0,9 x 1,2 м с прямыми (расстояние от стены здания до границы прямого составляет не менее 0,7 м), позволяющих осуществить подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымооса.

Жилое многоквартирное здание оборудуется системой пожарной сигнализации (СПС). При оборудовании жилых зданий СПС в прихожих квартирах установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах должны быть установлены ручные и дымовые ИП. Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир следует оборудовать автономными дымовыми ИП. Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП 212-43МК. Извещатели пожарные дымовые ДИП-34А-04 и ручные извещатели ИПР 513-3АМ исп. 01 подключаются к ППКУП Сириус и контроллеры С2000-КДЛ-2И исп.01. Для передачи сигналов о состоянии СПС предусматривается устройство передачи извещений по GSM каналу УО-4С. При переходе СПС в режим «пожар» предусматривается разблокировка электрозамков домофона, включение лифта в режим «пожарная опасность», подача звукового сигнала о пожаре.

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.

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, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Схема планировочной организации земельного участка

1. Исключены решения по вертикальной планировке, организации земельного участка за границей отведенного участка.
2. Откорректирован расчет нормируемого количества мест временного хранения автомобилей.
3. В раздел внесены изменения. На сводном плане сетей инженерного обеспечения отображены опоры наружного освещения
4. Добавлены узлы типов покрытий вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, в соответствии с требованием п. 5.1.9 СП 59.13330.

Проект организации строительства

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

- указан тип, площадь и конструкция бытовых помещений предусмотренных проектом, в т.ч. сведения об их соответствии требованиям 384-ФЗ;
- сведения о потреблении воды на хозяйственные нужды, дополнены информацией о требованиях к её качеству. СанПиН 2.1.4.1116-02, СанПиН 2.1.4.1074-01;
- указаны пожарные гидранты наружного пожарного водопровода, которые предполагается использовать в случае пожара. СП 8.13130.2009 п.5.2. Представлены сведения о потребности воды на противопожарные нужды, с указанием расположения источников противопожарного обеспечения на плане земельного участка;
- представлен календарный план строительства, включая подготовительный период;
- на стройгенплане указаны инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трассы сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Ширина одной створки (дверного полотна) двухстворчатых входных дверей принята 0,9м.
2. Указано назначение нежилых помещений – офисы. Рабочие места для инвалидов в офисах не предусмотрены согласно заданию на проектирование.
3. В графической части представлены экспликации помещений встроенных офисов.
4. В офисе жилого дома №1 увеличены размеры доступного санузла предназначенного для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидами.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию по разделу в ходе проведения государственной экспертизы:

Дом № 1

1.1 Отсутствует обложка и титульный лист – несоответствие ГОСТ Р 21.1101-2013.

- Комплектация раздела дополнена обложкой и титульным листом.

1.2 Не присвоено назначение помещению подвала в осях 1с-7с секции 1-2.

- Помещению подвала в осях 1с-7с секции 1-2 присвоено назначение «техподполье».

1.3 Отсутствует помещение для размещения насосной установки – несоответствие разделу ИОС2.

- Запроектировано помещение 85 для размещения насосной установки.

1.4. В проемах стен лестничных клеток в подвале не установлены двери – несоответствие п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

- В проемах стен лестничных клеток в подвале установлены двери.

1.5 Предусмотрен наружный водосток для части кровли здания при высоте от планировочной отметки земли до карнизного свеса более 16 м – несоответствие п. 9.21 СП 54.13330.2016.

- Указано о выполнении внутреннего водостока с кровли.

1.6 Мусоросборная камера расположена смежно с кабинетом – помещением с постоянным пребыванием людей – несоответствие п. 7.47 СП 118.13330.2012.

- Смежно с мусоросборной камерой не предусматриваются помещения с постоянным пребыванием людей, кабинеты запроектированы в других местах.

1.7 В п. б) текстовой части не представлено обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта, установленных в ГПЗУ (и других правоустанавливающих документах) — несоответствие п. 14б) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- В п. б) текстовой части представлено соответствующее обоснование.

1.8 В п. г) ТЧ указано: «Допускается замена материалов на материалы с аналогичными техническими характеристиками».

В соответствии с п. 3.8 ст. 49 ГрК РФ, изменение названия материала или оборудования на аналогичное иных производителей при сохранении их характеристик не приводит к проведению повторной экспертизы.

Согласно части 2 статьи 54 Градостроительного кодекса, при осуществлении государственного строительного надзора проводится проверка соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям утвержденной проектной документации с учетом изменений, внесенных в проектную документацию в соответствии с частями 3.8 и 3.9 статьи 49 Градостроительного кодекса.

Исходя из вышесказанного, любое изменение, в том числе касающееся замены материалов, должно быть внесено в проектную документацию.

Приведенную в текстовой части фразу следует исключить.

- Фраза о допущении замены материалов исключена.

Дом № 2

2.1 Офис 2. Расстояние от двери наиболее удаленного помещения до выхода наружу превышает 30 м (по масштабу – 35 м) – несоответствие п. 8.1.21 СП 1.13130.2009.

- Предусмотрен дополнительный эвакуационный выход.

2.2 Предусмотрен наружный водосток для части кровли здания при высоте от планировочной отметки земли до карнизного свеса более 16 м – несоответствие п. 9.21 СП 54.13330.2016.

- Указано о выполнении внутреннего водостока с кровли.

2.3 Мусоросборная камера расположена смежно с кабинетом – помещением с постоянным пребыванием людей – несоответствие п. 7.47 СП 118.13330.2012.

- Смежно с мусоросборной камерой не предусматриваются помещения с постоянным пребыванием людей, кабинеты запроектированы в других местах.

2.4 Не предусмотрено помещение электрощитовой – обосновать.

- Запроектировано помещение ВРУ.

2.5 В п. б) текстовой части не представлено обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта, установленных в ГПЗУ (и других правоустанавливающих документах) — несоответствие п. 14б) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- В п. б) текстовой части представлено соответствующее обоснование.

2.6 В п. г) ТЧ указано: «Допускается замена материалов на материалы с аналогичными техническими характеристиками» - данную фразу следует исключить (см. п. 1.9).

- Фраза о допущении замены материалов исключена.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Том П-043-2020-03-1-КР.

1.1 В проемах стен лестничных клеток в подвале не установлены двери – несоответствие п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

- В проемах стен лестничных клеток в подвале установлены двери.

1.2 Предусмотрен наружный водосток для части кровли здания при высоте от планировочной отметки земли до карнизного свеса более 16 м – несоответствие п. 9.21 СП 54.13330.2016. В п. д) ТЧ описание водостока кровли следует изменить, графическую часть – дополнить деталью внутреннего водостока со скатной кровли.

- Предусмотрен внутренний водосток для скатной кровли здания. В п. д) ТЧ описание водостока кровли изменено, графическая часть дополнена деталью внутреннего водостока со скатной кровли.

1.3 Мусоросборная камера расположена смежно с кабинетом – помещением с постоянным пребыванием людей – несоответствие п. 7.47 СП 118.13330.2012.

- Исключено расположение помещений с постоянным пребыванием людей смежно с мусоросборной камерой.

1.4 На плане кровли отсутствуют пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра – п. 7.10 СП 4.13130.2013.

- На плане кровли указаны пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра.

1.5 КР-14. Указано, что расчет фундамента ведется на грунты ИГЭ-6, что не соответствует данным разреза 1-1 отчета П725-ИГИ: фундаментная плита залегает в насыпных грунтах. Расчетное сопротивление грунта основания не соответствует реальным условиям. В разделе не предусмотрены мероприятия в соответствии с рекомендациями п. 12.13 отчета П725-ИГИ.

- Предусмотрена замещение насыпного грунта песчаной подушкой с расчетным сопротивлением 18 тс/м².

1.6 В текстовой части следует указать грунт под подошвой фундамента, значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

1.7 Текстовая часть, п. д. Неверно указана расчетная температура наружного воздуха (указано – минус 18°C, следует – минус 19°C) для г. Светлогорска Калининградской области – несоответствие СП 131.13330.2018, табл. 3.1.

- Изменена расчетная температура наружного воздуха с минус 18°C на минус 19°C.

1.8 В п. д), Ж) ТЧ указана толщина фундаментной плиты 700 мм – несоответствие графической части (КР-13 – 600 мм).

- В ТЧ указана толщина фундаментной плиты 600 мм.

1.9 ТЧ, п. д). Не указаны кладочные материалы дымоходов до уровня кровли, вентканалов и дымоходов выше уровня кровли.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

1.10 В п. л) ТЧ отсутствует информация об утеплителе скатной кровли, звукоизоляционном слое в конструкции междуэтажных перекрытий, классе функциональной пожарной опасности офисных помещений.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

1.11 Описание в п. з) не соответствует планировочному решению.

- Описание в п. з) приведено в соответствие планировочному решению.

1.12 Не представлена информация о материалах и высоте ограждений кровли, лестничных маршей, площадок, балконов и лоджий.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

1.13 В описании отделки следует исключить штукатурку по бетонным потолкам (как нетехнологичные работы).

- В описании отделки исключена штукатурка по бетонным потолкам.

1.14 ТЧ, п. н). Информация о дренаже по периметру здания противоречит решениям раздела ИОСЗ.

- Информация о дренаже по периметру здания исключена в соответствии с решениями раздела ИОСЗ.

Том П-043-2020-03-2-КР.

2.1 Офис 2. Расстояние от двери наиболее удаленного помещения (оси М/3-6) до выхода наружу превышает 30 м (по масштабу – 35 м) – несоответствие п. 8.1.21 СП 1.13130.2009.

- Предусмотрен второй эвакуационный выход наружу.

2.2 Предусмотрен наружный водосток для части кровли здания при высоте от планировочной отметки земли до карнизного свеса более 16 м – несоответствие п. 9.21 СП 54.13330.2016. В п. д) ТЧ описание водостока кровли следует изменить, графическую часть – дополнить деталью внутреннего водостока со скатной кровли в осях 12-13/Г, решением по водостоку с участков кровли в осях 3-8/Л-Р, 21-26/К-Н (на плане кровли).

- Предусмотрен внутренний водосток для скатной кровли здания. В п. д) ТЧ описание водостока кровли изменено, графическая часть дополнена деталью внутреннего водостока со скатной кровли.

2.3 Мусоросборная камера расположена смежно с кабинетом – помещением с постоянным пребыванием людей – несоответствие п. 7.47 СП 118.13330.2012.

- Исключено расположение помещений с постоянным пребыванием людей смежно с мусоросборной камерой.

2.4 КР-15. Схема расположения вертикальных элементов каркаса на отм. минус 2,600 ... +16,200 справедлива только до отметки +3,900. К схеме на отм. минус 2,600 должны быть отнесены стены подвала.

- Изменено название схем каркаса.

2.5 Текстовая часть, п. д. Неверно указана расчетная температура наружного воздуха (указано – минус 18°C, следует – минус 19°C) для г. Светлогорска Калининградской области – несоответствие СП 131.13330.2018, табл. 3.1.

- Изменена расчетная температура наружного воздуха с минус 18°C на минус 19°C.

2.6 Отсутствует информация по п. г) ТЧ.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

2.7 В п. д), Ж) ТЧ указана толщина фундаментной плиты 700 мм – несоответствие графической части (КР-10 – 600 мм).

- Указана толщина фундаментной плиты 600 мм.

2.8 ТЧ, п. д). Не указаны кладочные материалы дымоходов до уровня кровли, вентканалов и дымоходов выше уровня кровли.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

2.9 Не указан грунт под подошвой фундамента. значения расчетного сопротивления грунта под подошвой, давления по подошве, расчетной и нормируемой осадки, глубины сжимаемой толщи.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

2.10 В п. л) ТЧ отсутствует информация об утеплителе скатной кровли, звукоизоляционном слое в конструкции междуэтажных перекрытий, гидроизоляционном слое в конструкции пола санузлов, классе функциональной пожарной опасности офисных помещений.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

2.11 Информация о двух эвакуационных выходах из подвальных помещений противоречит планировочным решениям подвала.

- Информация об эвакуационных выходах из подвальных помещений приведена в соответствие с планировочным решением подвала.

2.12 Не представлена информация о материалах и высоте ограждений кровли, лестничных маршей, площадок, балконов, лоджий и террас.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

2.13 В описании отделки следует исключить штукатурку по бетонным потолкам (как нетехнологичные работы).

- В описании отделки исключена штукатурка по бетонным потолкам.

2.14 ТЧ, п. н). Информация о дренаже по периметру здания противоречит решениям раздела ИОСЗ.

- Информация о дренаже по периметру здания исключена в соответствии с решениями раздела ИОСЗ.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

1. В соответствии с требованиями п.16 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 21 декабря 2020г.) (далее по тексту «Положения...»), текстовая часть дополнена пунктами ж_1, ж_2, о_1).

2. Предоставлено проектное решение по молниезащите.

4.2.3.5. В части систем газоснабжения

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

- уточнены параметры закрытия электромагнитного клапана;

- уточнена экспликация помещений.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с требованиями п.5.9 Порядка выдачи разрешительной документации на вырубку (снос), обрезку и/или пересадку зеленых насаждений на территории городского округа "Город Калининград", утвержденного решением Городского Совета депутатов города Калининграда от 04.03.2020 № 42 указан возраст высаживаемых деревьев при компенсационном озеленении, составляющий 12 лет.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

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

- «Перечень используемой нормативной документации (СП 5.13130.2009, ...) необходимо отредактировать с учетом вновь действующих нормативных документов (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, перечень используемой нормативной документации и ссылки откорректированы.

- «Имеющуюся информацию (Лист 8 по помещениям ТБО (Дом 2 позиция 33; Дом 1 позиция 96) необходимо дополнить сведениями по спринклерным оросителям, кольцевому участку трубопровода и утеплению двери в

соответствии с п. 7.1.13 СП 54.13330.2016 (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствии, как альтернатива спринклерным оросителям проектом предусматривается система порошкового пожаротушения.

- «Отсутствует (не указано) месторасположение проектируемых пожарных гидрантов (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, месторасположение проектируемых пожарных гидрантов указано.

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 обл., г. Светлогорск, ул. Новая» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 06.07.2020 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

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

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с КН 39:17:010050:5)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 06.07.2020 г.

VI. Общие выводы

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

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

1) 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: 12.02.2023

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: 30.03.2023

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: 22.01.2023

4) Марушак Элина Ивановна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-10218

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

9) 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: 28.12.2022

9) 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: 07.11.2022

7) Якубина Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2023

9) 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

9) 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

10) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2022

11) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29CE7D900FAAC97A3434F3C51
30307678

Владелец Забавская Виктория
Николаевна

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29088E200FAAC0E964AECDA89
1ADDEAEC

Владелец Макарич Евгения Васильевна

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 216E3E600FAACA18640F036E33
D3B697C
Владелец Соколовская Татьяна
Аврамовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22DAFDF00FAAC90A94F9C3C51
BF8E11D2
Владелец Левина Наталья Алексеевна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B39E400FAACC6A943E7ADA4
04C48771
Владелец Марущак Элина Ивановна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 58493E48000200027BD5
Владелец Кусай Любовь Михайловна
Действителен с 24.08.2021 по 24.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27309D700FAACCE8A46030A64
CF3BCAB1
Владелец Мовко Марина Викторовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2325EE700FAAC569B48F9FB38
EABA42CC
Владелец Якубина Ольга Вячеславовна
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3994C26015FADEC84427781B49
BF0900D
Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич
Действителен с 08.07.2021 по 08.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D05DE300FAAC609B4226FA8C
0DA10E7E
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25706E800FAACFCB148719C976
0379A4F
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F83
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич
Действителен с 03.06.2021 по 03.06.2022



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362

(учетный номер заявки)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

(сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

место нахождения 236016, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, д. 1 Б

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 марта 2018 г. по 15 марта 2023 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)

органа по аккредитации

**КОПИЯ
ВЕРНА**

Генеральный директор

М.П.

Забавская В.И.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)





росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611911

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002047

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 236041, Россия, Калининградская область, город Калининград, улица А.Невского, 1 Б

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 31 декабря 2020 г. по 31 декабря 2025 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

КОПИЯ
ВЕРНА

Генеральный директор

Сабарханов В.Н.

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)



Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью,

48
Листов

Генеральный директор
Забавская В.Н.

