

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-003590-2023

Дата присвоения номера: 30.01.2023 12:05:35

Дата утверждения заключения экспертизы: 30.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Забавская Виктория Николаевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс «Балтийская гавань»

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: ne39@mail.ru

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АВАНГАРДНОЕ"

ОГРН: 1213900008850

ИНН: 3906404449

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. КОЛХОЗНАЯ, Д. 4В, ПОМЕЩ. IV ОФИС 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.11.2022 № б/н, Заявитель - ООО «СЗ «Авангардное»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.11.2022 № 89, Заявитель - ООО «СЗ «Авангардное»

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 (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

2. Проектная документация (15 документ(ов) - 90 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: Жилой комплекс «Балтийская гавань»

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

Россия, Калининградская область, Балтийский р-н, г Балтийск.

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	50
Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м2	10222,00
I этап, Площадь участка	м2	4380,00
II этап, Площадь участка	м2	3010,00

III этап, Площадь участка	м2	2380,00
I этап, Площадь застройки участка	м2	856,00
II этап, Площадь застройки участка	м2	860,00
III этап, Площадь застройки участка	м2	860,00
I этап, Процент застройки участка	%	18
II этап, Процент застройки участка	%	29
III этап, Процент застройки участка	%	36
I этап, Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	1785,00
II этап, Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	1610,00
III этап, Площадь проездов, тротуаров и площадок	м2	770,00
I этап, Площадь озеленения участка	м2	2189,00
II этап, Площадь озеленения участка	м2	540,00
III этап, Площадь озеленения участка	м2	750,00
I этап, Процент озеленения участка	%	45
II этап, Процент озеленения участка	%	18
III этап, Процент озеленения участка	%	32
I этап, Расчетное количество жителей	чел.	112
II этап, Расчетное количество жителей	чел.	112
III этап, Расчетное количество жителей	чел.	112
Количество зданий на участке проектирования	шт.	3
I этап, Общая площадь здания	м2	4398,00
II этап, Общая площадь здания	м2	4408,00
III этап, Общая площадь здания	м2	4408,00
I этап, Общая площадь нежилых помещений	м2	1732,40
I этап, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1428,10
I этап, Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных кладовых	м2	304,30
II этап, Общая площадь нежилых помещений	м2	1734,20
II этап, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1432,00
II этап, Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных кладовых	м2	302,20
III этап, Общая площадь нежилых помещений	м2	1735,50
III этап, Общая площадь нежилых помещений, общего имущества в многоквартирном доме	м2	1433,80
III этап, Общая площадь нежилых помещений, внеквартирных кладовых	м2	301,70
I этап, Количество квартир	шт.	50
I этап, Количество квартир, однокомнатных	шт.	20
I этап, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	20
I этап, Количество квартир, трёхкомнатных	шт.	10
II этап, Количество квартир	шт.	50
II этап, Количество квартир, однокомнатных	шт.	20
II этап, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	20
II этап, Количество квартир, трёхкомнатных	шт.	10
III этап, Количество квартир	шт.	50
III этап, Количество квартир, однокомнатных	шт.	20
III этап, Количество квартир, двухкомнатных	шт.	20
III этап, Количество квартир, трёхкомнатных	шт.	10
I этап, Количество внеквартирных кладовых	шт.	51
II этап, Количество внеквартирных кладовых	шт.	51
III этап, Количество внеквартирных кладовых	шт.	51
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	2706,50
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	659,00
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	1215,00
I этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трёхкомнатных квартир	м2	832,50
II этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	2717,50
II этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	659,00
II этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	1215,00
II этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трёхкомнатных квартир	м2	843,50
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	2719,50

III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), однокомнатных квартир	м2	659,00
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), двухкомнатных квартир	м2	1228,50
III этап, Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), трёхкомнатных квартир	м2	832,00
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	2793,50
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	702,00
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	1245,00
I этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трёхкомнатных квартир	м2	846,50
II этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	2804,50
II этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	702,00
II этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	1245,00
II этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трёхкомнатных квартир	м2	857,50
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий	м2	2806,50
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, однокомнатных квартир	м2	702,00
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, двухкомнатных квартир	м2	1258,50
III этап, Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, трёхкомнатных квартир	м2	846,00
I этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	2920,50
II этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	2931,50
III этап, Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м2	2933,50
Этажность (количество надземных этажей) в каждом здании	эт.	5
Количество этажей в каждом здании	эт.	6
Количество этажей в каждом здании, подвал	эт.	1
Количество секций в каждом здании	шт.	2
Количество лифтов в каждом здании	шт.	2
I этап, Строительный объем	м3	14301,00
I этап, Строительный объем, выше отн 0.000	м3	12228,00
I этап, Строительный объем, ниже отн 0.000	м3	2073,00
II этап, Строительный объем	м3	14348,00
II этап, Строительный объем, выше отн 0.000	м3	12268,00
II этап, Строительный объем, ниже отн 0.000	м3	2080,00
III этап, Строительный объем	м3	14348,00
III этап, Строительный объем, выше отн 0.000	м3	12268,00
III этап, Строительный объем, ниже отн 0.000	м3	2080,00
Высота зданий	м	20,590
Класс энергоэффективности зданий	-	A++
Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)	-	0,47
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	26,80
Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществляться 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, ПБ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок проектируемых работ расположен в городе Балтийске в районе улиц Московская-Балтийская-Сенявина в 160 м на юг от дома №2 по ул. Сенявина. Участок свободен от застройки. На участке проложены инженерные сети. Из растительности имеются: древеснокустарниковая и травяная. Гидрология на участке отсутствует.

По характеру рельефа местность равнинная с углами наклона поверхности менее 2° (абсолютные отметки рельефа колеблются от 2,4 м до 4,1 м в Балтийской системе высот 1977 г.) и не подвержена негативным воздействиям опасных природных и техногенных процессов.

Условия проходимости: удовлетворительны.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Административно участок инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: Калининградская область, Балтийский муниципальный район, муниципальное образование городское поселение «Город Балтийск», город Балтийск в 160 метрах на юг от дома № 2 по ул. Сенявина, земельный участок с кадастровым номером 39:14:010627:171.

Участок расположен в лесопарковой зоне, поверхность участка ровная.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования составляют 2,5-3,9 м в Балтийской системе высот.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к морской равнине, осложненной техногенными образованиями.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) 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 менее 6 баллов.

В соответствии с СП 11-105, часть II, приложения И участок изысканий по времени процесса подтопления относится к категории - сезонно подтапливаемым (I-A-2), район по условиям развития процесса - подтопленный в естественных условиях (I-A), область по наличию процесса подтопления - подтопленная (I).

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

По категории опасности природных процессов в соответствии с СП 115.13330.2016 участок относится к умеренно-опасной зоне по землетрясениям, по степени морозного пучения и по подтоплению.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (15,0 -20,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы:

1. Современные отдел - IV

Техногенные образования (t IV), представленные насыпными грунтами, мощностью 0,2-2,0 м.

Морские отложения (mIV), представленные песками средней крупности рыхлыми, средней плотности, плотными, песками мелкими средней плотности и плотными, торфами, суглинками легкими мягкопластичными с примесью органического вещества; общей вскрытой мощностью 12,8-18,0 м.

С поверхности, частично, 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. Техногенный грунт: почва, песок средней крупности, битый кирпич, строительный мусор, гравий и галька, растительные остатки.

Развиты повсеместно, за исключением буровых скважин № № 547,549,550,556,559,562, с поверхности и под почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-2,0 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление - 80 кПа.

2. Морские отложения (mIV)

ИГЭ-2. Пески средней крупности, зеленовато-бурые, рыхлые, однородные, маловлажные и насыщенные водой.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин № № 546,550,551,552,554,555,558,563 на глубинах 0,2-1,2 м, мощностью 0,6-1,8 м и на площадке жилого дома № 2 вскрыты буровыми скважинами №№552-557 (дом №2 по ГП) повсеместно на глубинах 4,6-5,2 м, мощностью 0,8-1,3 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=30^\circ$; модуль деформации $E=10$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800).

ИГЭ-3. Пески средней крупности, зеленовато-бурые, средней плотности, однородные, маловлажные и насыщенные водой.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты повсеместно на глубинах 0,2-4,2 м, мощностью 0,4-3,0 м.

Коэффициент пористости - 0,70. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=33^\circ$; модуль деформации $E=22$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800).

ИГЭ-4. Пески средней крупности, зеленовато-бурые, плотные, однородные, насыщенные водой.

Развиты в виде выдержанного слоя. Вскрыты повсеместно на глубинах 0,2-4,2 м, мощностью 1,0-1,6 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=37^\circ$; сцепление $C_{II}=2$ кПа; модуль деформации $E=41$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800 и СП 22.13330).

ИГЭ-5. Пески средней крупности, серые, средней плотности, однородные, насыщенные водой.

Развиты в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами №№560,563 на глубинах 11,6-16,6 м, мощностью 1,4 м.

Коэффициент пористости - 0,65. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=33^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 446.1325800 и СП 22.13330).

ИГЭ-6. Пески мелкие, серые, средней плотности, однородные, насыщенные водой, локально с линзами ила.

Развиты в виде выдержанного слоя и в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами повсеместно на глубинах 5,0-9,4 м, мощностью 0,7-5,8 м и в виде линз на глубинах 11,8-12,4 м, мощностью 0,6-1,6 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=30^\circ$; модуль деформации $E=18$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016 и СП 446.1325800).

ИГЭ-7. Пески мелкие, серые, плотные, однородные, насыщенные водой.

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты буровыми скважинами повсеместно на глубинах 5,6-13,0 м, мощностью 0,8-11,0 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\phi_{II}=35^\circ$; сцепление $C_{II}=4$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016 и СП 446.1325800).

ИГЭ-8. Торф среднеразложившийся, темно-коричневый, насыщенный водой.

Развит в виде выдержанного слоя и в виде линз. В виде выдержанного слоя вскрыт буровыми скважинами № №552-557 (дом №2 по ГП) на глубинах 7,0-9,0 м, мощностью 0,8-1,6, и в виде линз вскрыт буровыми скважинами № №560,563 (дом №3 по ГП) на глубинах 7,2-7,4 м, мощностью 2,0-2,2 м.

Модуль деформации $E=0,7$ Мпа (определен лабораторно).

ИГЭ-9. Суглинки легкие пылеватые, серые, мягкопластичные, с линзами песка насыщенного водой, с примесью органического вещества.

Развиты в виде линз. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин № № 547,551,556,560,561 на глубинах 4,6-11,7 м, мощностью 0,2-1,4 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=17^\circ$; сцепление $C_{II}=20$ кПа; модуль деформации $E=8$ Мпа (определены по результатам лабораторных испытаний и применительно к СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,2-2,0 м.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) характеризуются 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 единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам и линзам песков в глинистых грунтах морских отложений.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (октябрь 2022 г.) отмечен буровой скважиной на глубине 2,0-3,2 м от поверхности земли или 0,5-0,9 м в абсолютных отметках.

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

Водоносный горизонт безнапорный.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в Калининградский залив.

Грунтовые воды неагрессивные к бетону марок W4 - W20 по водонепроницаемости и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунтовые воды обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и низкой к свинцовым оболочкам кабелей.

Грунты неагрессивные к бетону марок W4 - W20 по водонепроницаемости и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей (РД 34.20.508).

Грунты имеют среднюю степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали.

Грунты обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,0 м согласно замерам в зимнее время, для песков -0,59 м согласно СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2011.

Насыпные грунты (ИГЭ-1, ИГЭ-2) по степени морозной пучинистости не нормируются, пески средней крупности маловлажные относятся к непучинистым грунтам.

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 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности - Б;

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

- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 1,2 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (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).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Исследуемый земельный участок (КН 39:14:010627:171) площадью 1,1 га расположен по адресу: Калининградская область, г. Балтийск, ул. Сенявина и предназначен под строительство комплекса жилых домов.

Категория земель - земли населенных пунктов.

Почвы в пределах изучаемой территории дерново-слабоподзолистые, по механическому составу супесчаные.

На участке изысканий источники водоснабжения (поверхностные и подземные) отсутствуют. Участок не попадает в зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Исследуемый земельный участок расположен вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, их охранных зон.

На исследуемой территории округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального и местного значения отсутствуют.

На участке отсутствуют земли лесного фонда, защитные леса, городские леса, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Установившийся уровень грунтовых вод постоянного водоносного горизонта на период изысканий (октябрь 2022 г.) отмечен буровыми скважинами на глубине 2,0-3,2 м от поверхности земли. Глубина заложения фундамента составляет 1,98 м.

Ближайшим водным объектом является Приморская бухта, расположенная на расстоянии 311 м, являющаяся частью Калининградского залива. Исследуемый участок полностью попадает в водоохранную зону Калининградского залива.

На территории изысканий объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, границы территорий объектов культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют (письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области от 01.12.2022 № ОКН-2154-2).

Земельный участок и прилегающая от него зона по 1000 метров в каждую сторону находятся за пределами, скотомогильников, мест захоронения сибиреязвенных животных и биотермических ям.

На участке изысканий редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, не обнаружено, миграционные скопления птиц и животных отсутствуют.

Санкционированные и несанкционированные полигоны ТКО, приаэродромные территории, кладбища, санитарно-защитные зоны промышленных объектов в пределах участка отсутствуют.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАЛТИЙСКОЕ ПАРТНЁРСТВО"

ОГРН: 1083925013919

ИНН: 3904601635

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ОКТЯБРЬСКАЯ, Д. 8, ОФИС 209

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

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 31.08.2022 № б/н, утвержденное Заказчиком

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 07.07.2022 № РФ-39-2-13-0-00-2022-2304/П, ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»

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

1. Технические условия от 20.12.2022 № 281/2ТП/КЛН-2022, филиал «Калининградский» АО «Оборонэнерго»

2. Технические условия от 03.10.2022 № 0310/1, ООО «Балгавтономгаз»

3. Технические условия от 16.09.2022 № 38, МУП «Балтвода»

4. Технические условия от 13.10.2022 № 40, МУП «Балтвода»

5. Технические условия от 13.10.2022 № 41, МУП «Балтвода»

6. Технические условия от 19.09.2022 № 22, МУП «Балтвода»

7. Технические условия от 13.10.2022 № 24, МУП «Балтвода»

8. Технические условия от 13.10.2022 № 25, МУП «Балтвода»

9. Технические условия от 24.10.2022 № 24/10-05, ООО «Телекоммуникации и Сервис - ДИАЛОГ»

10. Технические условия от 24.10.2022 № 24/10-06, ООО «Телекоммуникации и Сервис - ДИАЛОГ»

11. Технические условия от 24.10.2022 № 24/10-07, ООО «Телекоммуникации и Сервис - ДИАЛОГ»

12. Технические условия от 17.10.2022 № 46, филиал «Калининградский» АО «Оборонэнерго»

13. Технические условия от 10.11.2022 № 882, МБУ «Благоустройство»

14. Технические условия от 18.10.2022 № 027, ООО «1-Я ЛИФТОВАЯ КОМПАНИЯ»

15. Технические условия от 23.12.2022 № 322/2ТП/КЛН2022, филиал «Калининградский» АО «Оборонэнерго»

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

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АВАНГАРДНОЕ"

ОГРН: 1213900008850

ИНН: 3906404449

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. КОЛХОЗНАЯ, Д. 4В, ПОМЕЩ. IV ОФИС 3

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 «Жилой комплекс «Балтийская гавань»	08.12.2022	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, 18/22/-, -
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Балтийская гавань» в г. Балтийске»	08.11.2022	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, 18/22/-, -
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Балтийская гавань»	09.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1063905090578 ИНН: 3904082806 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАССЕЙНАЯ, ДОМ 7, ХЛ1 ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

Местоположение: Калининградская область, г. Балтийск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АВАНГАРДНОЕ"

ОГРН: 1213900008850

ИНН: 3906404449

КПП: 390601001

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 14.09.2022 № б/н, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 14.09.2022 № б/н, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 09.11.2022 № б/н, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 14.09.2022 № б/н, согласованная Заказчиком и утвержденная Исполнителем
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 22.09.2022 № б/н, согласованная Заказчиком и утвержденная Исполнителем
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 09.11.2022 № б/н, согласованная Заказчиком и утвержденная Исполнителем

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	11878-ИГДИ-ИУЛ.pdf	pdf	abbea22a	11878-ИГДИ от 08.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Балтийская гавань»
	11878-ИГДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	1b03cb98	
	11878-ИГДИ.pdf	pdf	0a5a36a9	
	11878-ИГДИ.pdf.sig	sig	a814140d	
Инженерно-геологические изыскания				
1	11878-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	8f17dc90	11878-ИГИ от 08.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Балтийская гавань» в г. Балтийске»
	11878-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	c4de9976	
	11878-ИГИ.pdf	pdf	0da77386	
	11878-ИГИ.pdf.sig	sig	e7364630	
Инженерно-экологические изыскания				
1	1000-22-ИЭИ-ИУЛ.pdf	pdf	eda3afe8	1000-22-ИЭИ от 09.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Балтийская гавань»
	1000-22-ИЭИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	b6584e43	
	1000-22-ИЭИ.pdf	pdf	0b4ae281	
	1000-22-ИЭИ.pdf.sig	sig	314dc9a4	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в сентябре 2022 г., 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;
- рекогносцировка участка работ - 1.8 га;
- определение координат точек съемочного обоснования с применением спутниковых технологий- 2 пункта;
- топографическая съемка участка 1:500 с сечением рельефа 0,5м -1.8 га;
- полевая съемка;
- съемка и обследование инженерных коммуникаций - 1.8 га;
- создание инженерно-топографического плана 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м с нанесением подземных и надземных коммуникаций - 1.8 га;
- согласование плана инженерных сетей с эксплуатирующими сети организациями - 15 организаций;
- составление технического отчета о выполненных работах.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

- Съемочное обоснование (точки 1 и 2) на участке создано с помощью ГНСС (GPS/ГЛОНАСС) методом относительных определений в режиме «статика» от ближайших пунктов референцной спутниковой сети постоянного действия-KLGD, SVTG, PLSK, PRVD, MAMN. (при наблюдениях использовались геодезические спутниковые приемники «JAVAD» Maxor-GGD).

Перед производством полевых работ выполнялось прогнозирование спутникового созвездия, был составлен график наиболее благоприятного периода наблюдений. Наблюдения выполнялись при стабильном приеме радиосигналов не менее восьми спутников (фактор PDOP не превышал 3).

При полевых измерениях применялся способ построения сети в виде замкнутого полигона из группы треугольников, в которые входят как исходные пункты, так и определяемые. На каждом определяемом пункте сети наблюдались не менее 3 векторов до ближайших точек сети.

Спутниковые геодезические приемники устанавливались на штативе над центрами определяемых пунктов с точностью 3мм с помощью оптического центрирования. Одновременно использовалось два приемника. Наблюдения выполнялись при стабильном приеме радиосигналов не менее восьми спутников (фактор PDOP не превышал 3). Дискретность приема сигналов 1 сек. Маска возвышения над горизонтом спутников устанавливалась 15°. Время наблюдений устанавливалось в размере, достаточном для однозначной и качественной камеральной обработки измерений с интервалом записи 10 секунд. «Сырые» данные спутниковых наблюдений из памяти приемников были переданы в ПК для «постобработки».

Сведения о метрологической аттестации приборов приложены.

- Съемка ситуации и рельефа участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром SOKKIA SET 530R3 №31013 с записью данных в память тахеометра и с дальнейшим переносом информации в компьютер. В процессе съемки велся полевой абрис. В границах ЗУ КН 39:14:010627:171 выполнена полевая съемка с составлением перечетной ведомости зеленых насаждений (выдана отдельным приложением).

- Съемка и обследование инженерных коммуникаций

В комплекс работ по съемке и обследованию инженерных сетей вошли: сбор сведений, плановая и высотная съемка, обследование подземных сооружений с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб.

Выходы на поверхность подземных коммуникаций (колодцы, задвижки и т. д) координировались в процессе производства съемки. Отметки лотков и труб получены специальной рейкой от кольца колодца до определяемого элемента.

План подземных коммуникаций в масштабе 1:500 согласован с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы.

Создание инженерно-топографического плана участка в цифровом векторно-топологическом виде выполнено на ПЭВМ с использованием программного обеспечения ZwAcad-2007 в формате dwg, согласно полевым абрисам топографической съемки 1:500, классификатора и библиотеки условных знаков. Сертификат программного обеспечения приложен.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

1. Полевые работы

1.1. Разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок, точка - 18

1.2. Бурение 18 скважин глубиной 15.0-18.0, м, п.м. - 299.0

1.3. Статическое зондирование, опыт - 18

1.4. Отбор монолитов, монолит - 20

1.5. Отбор проб грунтов нарушенной структуры, проба - 90

1.6. Отбор проб воды, проба - 6

1.7. Отбор проб воды на водную вытяжку - 3

1.8. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба - 12

1.9. Отбор проб грунта на коррозионность, проба - 12

1.10. Измерение блуждающих токов, точка - 1

2. Лабораторные работы

2.1. Сокращенный комплекс определения физико-механических свойств глинистых грунтов с компрессионными испытаниями, комплекс - 6

2.2. Сокращенный комплекс определения физико-механических свойств заторфованных грунтов с компрессионными испытаниями, комплекс - 6

2.3. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс - 2

2.4. Полный комплекс определений физических свойств торфов, комплекс - 6

2.5. Консолидация, при $P=0,1$ МПа, опр. - 6

2.6. Модуль осадки, опр. - 6

2.7. Грансостав песчаных грунтов, опр. - 86

2.8. Консистенция, опр. - 4

2.9. Плотность частиц песчаных грунтов, опр.- 86

2.10. Природная влажность песчаных грунтов, опр. - 86

2.11. Прокаливание, опр.- 36

2.12. Химический анализ воды, анализ - 6

2.13. Химический анализ водной вытяжки, анализ - 3

2.14. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. - 12

2.15. Коррозионная агрессивность грунтов, опр.

ПКТ, опр. - 12

УЭСГ, опр. - 12

3. Камеральные работы

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

Буровые работы. Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатными 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 с нарушенной структурой.

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, определения данных для расчета фундаментов на участке производилось статическое зондирование. При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2 и цифровая аппаратура ССЗ-1. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Характеристики ССЗ-1: тип зонда - II. Диаметр основания конуса - 35,7мм, диаметр муфты трения - 35,7 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда - 60°.

Лобовое сопротивление грунта под наконечником зонда определяется по кривой q_c , сопротивление грунта по боковой поверхности зонда определяется по кривой f_s .

Для определения плотности сложения песков на различных глубинах точки статического зондирования № 3,4,5,7,9,13,15,17,18 выполнены с лидированием. После полного отказа, производилась разбурка грунтов до исследуемой глубины, затем, обратная засыпка скважины и последующее зондирование до полного отказа.

Глубина зондирования без лидирования 2,4-16,4 м.

Глубина зондирования с лидированием 3,0-18,0 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.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных грунтов, потери при прокаливании определялись согласно действующим ГОСТам.

Компрессионные испытания грунтов производились в устройстве компрессионного сжатия КПП 60/25ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ12248.4.

Консолидация торфа производилась в компрессионных приборах КППА 60/25 ДС при нагрузке 0,1 МПа.

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

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

Плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально.

При составлении инженерно-геологического отчета был произведен анализ грунтовых условий и использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» ранее:

- арх. №8759 «Торговый центр по ул. Ленина в г. Балтийске», 2020 г.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий:

- рекогносцировочное обследование территории объекта;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных в районе расположения объекта;
- геоэкологическое опробование почв;
- санитарно-химический анализ почвы;
- микробиологический и бактериологический анализ почвы;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка атмосферного воздуха;
- исследование вредных физических воздействий (шум, ЭМП);
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Методы работ и экологическое состояние района изысканий.

Состояние почв.

Исследования почв на участке изысканий на химические, агрохимические, микробиологические и паразитологические показатели выполнены ИЛ ФГБУ «Центр агрохимической службы «Калининградский» (протоколы № 8137, № 8139 от 28.11.2022), ИЛ ФГБУ «Калининградская межобластная ветеринарная лаборатория» (протокол № 5П/19091 от 21.12.2022).

Отобранные на территории пробы почвы исследовались по следующим химическим показателям: кадмий, медь, цинк, свинец, никель, мышьяк, ртуть, рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество.

В результате санитарно-химического исследования проб почв установлено, что по содержанию тяжелых металлов исследуемые образцы почв соответствуют нормативным требованиям, превышений допустимых уровней не отмечается.

Суммарный показатель химического загрязнения почвы Zс имеет категорию «допустимая» (менее 16 условных единиц).

По показателю загрязнения бенз(а)пиреном пробы почвы соответствуют нормативным требованиям, категория загрязнения - «чистая».

Для микробиологического исследования определялись следующие показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, сальмонеллы. Анализ паразитологического исследования включал в себя показатели: яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших.

Все пробы почвы по исследуемым микробиологическим показателям соответствуют нормативным требованиям. Паразитные организмы в почвах не обнаружены. Почвы относятся к категории «чистая».

Исходя из морфологического описания почвенного разреза и результатов испытаний почв, мощность плодородного слоя на участке изысканий составляет 0,17 м, потенциально-плодородного слоя - 0,15 м.

Радиационная обстановка.

Радиационное обследование территории включало в себя:

- Оценку гамма-фона территории (радиометрическая и дозиметрическая) выполненную Лабораторным центром ФГБНУ "АтлантНИРО". Результаты обследования представлены в протоколе № 3537 от 28.11.2022г.

- Оценку потенциальной радоноопасности территории выполненную АИЛ ООО «БиЛаб». Результаты обследования представлены в протоколе № 4322ППР от 28.11.2022г.

Поисковая гамма-съемка на участке проводилась с шагом сети 5 м x 5 м и последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

На территории участка выделены 13 контрольных точек и замерена мощность дозы на открытой местности с помощью поискового радиометра. Согласно проведенному обследованию территории на обследованном участке средний показатель мощности дозы гамма-излучения составляет 0,10±0,04 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД гамма-излучения составляет 0,12±0,05 мкЗв/ч. Аномальных точек с высокой мощностью дозы гамма-излучения не выявлено. Радиационная обстановка благоприятная.

Для измерения плотности потока радона почвенного воздуха на данном участке было определено 16 точек. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы в пробах составляет $24,0 \pm 0,2$ мБк/с*м², максимальное значение с учетом погрешности - 29 мБк/с*м².

Согласно проведенным работам, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационным показателям для строительства любых объектов без ограничений.

Физические факторы.

Исследование физического загрязнения территории проводилось АИЛ ООО «БиЛаб» (протоколы от 28.11.2022 № 4322СЗЗШ, № 4322СЗЗ ЭМП).

Измерение шума и ЭМП производилось в дневное время в 1 точке.

В дневной период времени в точке измерения №1 источником шума являлся автомобильный транспорт.

Измерение уровней шумов на исследуемой территории показало, что уровни звука на территории соответствуют нормативным показателям для селитебных территорий.

Измеренные уровни электромагнитных полей не превышают допустимых уровней, установленных для селитебных территорий.

Состояние атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества) и метеорологические характеристики предоставлены Калининградским ЦГМС - филиалом ФГБУ «Северо-западное УГМС».

Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют нормативным требованиям и не превышают предельно допустимых значений.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. По тексту отчета исправлено наименование заказчика - ООО Специализированный заказчик «АВАНГАРДНОЕ», на ООО Специализированный застройщик «АВАНГАРДНОЕ»;
2. Приведены в соответствие реквизиты утверждения Задания;
3. Программа работ. В таблицу 1 включен вид работ - подеревная съемка, в соответствии с требованием п.11 Задания;
4. По всему отчету, значения площадей съемки, приведены, в соответствии с требованием Задания.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

Проектной документацией на земельном участке предусматривается строительство трех многоквартирных домов.

Строительство ведется в три этапа:

I этап - многоквартирный дом № 1 по ПЗУ;

II этап - многоквартирный дом № 2 по ПЗУ;

III этап - многоквартирный дом № 3 по ПЗУ.

Многоквартирный дом № 1 по ПЗУ - пятиэтажный, двухсекционный, с подвалом, со скатной крышей. Секции в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях - 13,05x26,45 м, примыкают одна к другой со сдвижкой относительно буквенных осей. Общий габаритный размер здания в плане (в осях) - 16,05x53,30 м.

Многоквартирные дома № 2 и № 3 по ПЗУ - пятиэтажные, двухсекционные, с подвалом, со скатной крышей. Габариты секций в плане (в осях) - 13,05x26,45. Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 13,05x53,50 м.

В многоквартирных домах № 1, № 2 и № 3 высота помещений подвала - 2,13 м, высота помещений этажей с первого по пятый - 2,70 м.

Высота зданий от уровня планировочной отметки земли до конька скатной кровли - 20,59 м.

Планировочные решения многоквартирных домов идентичны.

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

Доступ в каждую секцию подвала предусмотрен по наружным лестницам, размещенным в торцах здания.

На этажах с первого по пятый расположены жилые помещения (квартиры).

Входы в квартиры предусмотрены из поэтажных коридоров и непосредственно из лестничной клетки.

Запроектировано 50 квартир: 20 однокомнатных, 20 двухкомнатных, 10 трехкомнатных.

В состав помещений квартир входят жилые комнаты, кухни, коридоры, совмещенные санузлы и уборные, лоджии либо балконы.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрен лифт (грузоподъемность - 630 кг, габариты кабины - 2100x1100x2100 мм, скорость подъема - 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки и далее на этажах

с первого по пятый и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа Л1.

Вход в жилую часть здания осуществляется с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН. Над входными площадками предусмотрены козырьки с наружным водоотводом. При входе в каждую лестничную клетку устраивается тамбур с естественным освещением, размером 3,20 м х 2,60 м.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничной клетки в каждой секции.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное боковое освещение. Площадь оконных проемов предусмотрена из расчета не менее 1 к 8 к площади пола помещения. Для улучшения показателей освещения остекление балконов принято панорамное, раскрываемое, в нижней части предусмотрено стекло триплекс.

В наружных стенах лестничных клеток также предусмотрены окна.

В квартирах обеспечена нормируемая инсоляция.

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 и дверных блоков со звукоизолирующими свойствами.

Для снижения шумового и вибрационного воздействия со стороны лифта предусмотрено расположение лифтовой шахты между лестничными маршами. В качестве звукоизоляции стены лестничной клетки, смежной с помещениями квартир, применяется каменная вата теплопроводностью 0,042 Вт/(м²·К) толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием и окраской

Для снижения загазованности помещений и удаления избытков тепла предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. В здании отсутствуют источники электромагнитных или иных излучений, требующие устройства отдельной защиты.

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности предусматривается:

- устройство утепленных тамбуров на входах;
- утепленное перекрытие 5-го этажа;
- утепленные полы 1-го этажа;
- утепленные стены подвала;
- утепленные стены лестничной клетки;
- теплосберегающая фасадная система;
- энергосберегающие заполнения оконных и дверных проемов: из пластиковых переплетов одинарной конструкции с заполнением однокамерными стеклопакетами. Приведенное сопротивление теплопередаче $R_{0g} = 0,6\text{м}^2 \times \text{°C}/\text{Вт}$; электрооборудование класса А по энергоэффективности.

Решения по отделке помещений предусматривают, согласно Техническому заданию заказчика, выполнение предчистовой отделки:

- в технических помещениях - покрытие гидроизоляционной мастикой Ceresit CL 51, окраска акриловыми красками; окраска акриловыми красками потолков; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, обеспылевающая пропитка;
- в помещениях внеквартирных хозяйственных кладовых, коридорах подвала - покрытие гидроизоляционной мастикой Ceresit CL 51 стен; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, обеспылевающая пропитка;
- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах - улучшенная штукатурка, шпаклевка, окраска акриловыми красками стен; шпаклевка, окраска акриловыми красками потолков; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, керамическая плитка на слое клея;
- в квартирах - улучшенная штукатурка стен; потолки - без отделки; стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм.

При оформлении фасадов применены современные отделочные материалы:

- стены - декоративная цветная штукатурка по утеплителю;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянной стропильной системе.

Отвод воды от конструкций здания осуществляется скрытой водосточной системой Galeco HIDDEN в закрытую дождевую канализацию. Водосточная система расположена в границах внешнего контура стен здания. Монтаж водосточных труб предусмотрен в теплоизоляции стен здания, скрытый желоб проходит в конструкции карниза.

Окна здания и двери выполнены из пластиковых переплетов одинарной конструкции с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Ограждения панорамных окон и входов в подвал - металлические. Легкие, ажурные металлические элементы ограждения служат акцентами на фасаде и перекликаются с элементами кровли.

Цветовая гамма фасадов весьма сдержана, здесь использованы природные «земляные» цвета: белый, серый, бежевый. В целом объемно-пространственное решение здания призвано подчеркивать его функциональное назначение и создавать запоминающийся, привлекательный образ.

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	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.1_ИУЛ.pdf	pdf	fb4f0d5f	31-08-22-ПЗ от 26.01.2023 Пояснительная записка
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	915a36d2	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.1.pdf	pdf	a59ca47e	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.1.pdf.sig	sig	94c7c5ca	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.3.pdf	pdf	868c7d56	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.3.pdf.sig	sig	8e4386f1	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.3_ИУЛ.pdf	pdf	9eab7428	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	6142555c	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.2_ИУЛ.pdf	pdf	c6d28f02	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	53b282ee	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.2.pdf	pdf	f573a91d	
	Раздел ПД № 1_31-08-22-ПЗ.2.pdf.sig	sig	ea900321	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.3_ИУЛ.pdf	pdf	8eb07dc9	31-08-22-ПЗУ от 26.01.2023 Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	2c4737be	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.1_ИУЛ.pdf	pdf	44e13b50	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	56e3266b	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.2_ИУЛ.pdf	pdf	d684d064	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	9c9f74a7	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.1.pdf	pdf	173d6a19	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.1.pdf.sig	sig	396ac215	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.2.pdf	pdf	196f9688	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.2.pdf.sig	sig	b0121db7	
	Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.3.pdf	pdf	d279c48b	
Раздел ПД № 2_31-08-22-ПЗУ.3.pdf.sig	sig	47571531		
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.3_ИУЛ.pdf	pdf	a05d07fb	31-08-22-АР от 26.01.2023 Архитектурные решения
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	9966ff32	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.2_ИУЛ.pdf	pdf	f7297db2	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	aa215f40	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.1.pdf	pdf	dbf26635	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.1.pdf.sig	sig	37bc62ad	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.2.pdf	pdf	85e81a9e	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.2.pdf.sig	sig	d4699bb3	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.3.pdf	pdf	4f92036b	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.3.pdf.sig	sig	072c7a3c	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.1_ИУЛ.pdf	pdf	362e89b1	
	Раздел ПД № 3_31-08-22-АР.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	029c543d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				

1	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР2_ИУЛ.pdf	pdf	c439cba5	31-08-22-КР от 26.01.2023 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР2_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>fa10ac0f</i>	
	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР2.pdf	pdf	e13ac9a9	
	<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР2.pdf.sig</i>	sig	<i>0d1cde64</i>	
	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР3_ИУЛ.pdf	pdf	72d730ff	
	<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР3_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>2af3dfec</i>	
	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР1.pdf	pdf	27db128e	
	<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР1.pdf.sig</i>	sig	<i>9981d1f7</i>	
	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР1_ИУЛ.pdf	pdf	53679bd9	
	<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР1_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>74508785</i>	
	Раздел ПД № 4_31-08-22-КР3.pdf	pdf	1f923a5d	
<i>Раздел ПД № 4_31-08-22-КР3.pdf.sig</i>	sig	<i>2556e857</i>		

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

Система электроснабжения

1	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.3.pdf	pdf	40c25928	31-08-22-ИОС1 от 26.01.2023 Система электроснабжения
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.3.pdf.sig</i>	sig	<i>43ebe39c</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.2_ИУЛ.pdf	pdf	d541206b	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.2_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>60aa25f3</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.1_ИУЛ.pdf	pdf	66e4ae51	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>c41ed46f</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.3_ИУЛ.pdf	pdf	476e62d1	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.3_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>4c57a938</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.1.pdf	pdf	9c768567	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.1.pdf.sig</i>	sig	<i>da549d08</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.2.pdf	pdf	30e8d3f9	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.1.2.pdf.sig</i>	sig	<i>23f04742</i>	

Система водоснабжения

1	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.3.pdf	pdf	5edd734e	31-08-22-ИОС2 от 26.01.2023 Система водоснабжения
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.3.pdf.sig</i>	sig	<i>68c8dba3</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.1_ИУЛ.pdf	pdf	73cbffe9	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>2d87effa</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.3_ИУЛ.pdf	pdf	a323be14	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.3_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>6688c11b</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.1.pdf	pdf	90f72f6f	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.1.pdf.sig</i>	sig	<i>8f84b935</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.2.pdf	pdf	285b5eaa	
	<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.2.pdf.sig</i>	sig	<i>6677b54c</i>	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.2_ИУЛ.pdf	pdf	493f7240	
<i>Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.2.2_ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>f357b7c5</i>		

Система водоотведения

1	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.1_ИУЛ.pdf	pdf	e4bf29b5	31-08-22-ИОС3 от 26.01.2023 Система водоотведения
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	04035cba	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.2_ИУЛ.pdf	pdf	5c084f83	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	00953497	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.3_ИУЛ.pdf	pdf	b52e9ea7	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	76a24c20	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.1.pdf	pdf	f3eeddc8	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.1.pdf.sig	sig	7bb99c08	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.3.pdf	pdf	c1d19ff6	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.3.pdf.sig	sig	27282be8	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.2.pdf	pdf	a30dd04f	
Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.3.2.pdf.sig	sig	dbc9c559		

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.2_ИУЛ.pdf	pdf	b6a861fa	31-08-22-ИОС4 от 26.01.2023 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	f1f18ff1	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.3.pdf	pdf	be20e89a	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.3.pdf.sig	sig	a42991f8	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.2.pdf	pdf	e719d56f	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.2.pdf.sig	sig	62430c9a	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.1.pdf	pdf	0b125327	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.1.pdf.sig	sig	c6c1f24b	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.3_ИУЛ.pdf	pdf	0cd997b1	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	72ca6b23	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.1_ИУЛ.pdf	pdf	bcca54cb	
Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.4.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	e3360e6e		

Сети связи

1	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.2_ИУЛ.pdf	pdf	97ce5492	31-08-22-ИОС5 от 26.01.2023 Сети связи
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	7815fef2	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.2.pdf	pdf	d7c2c0ef	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.2.pdf.sig	sig	e1817ef8	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.1_ИУЛ.pdf	pdf	a09b843b	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	a95c42be	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.3_ИУЛ.pdf	pdf	92641d69	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	c751a9e7	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.3.pdf	pdf	d6976965	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.3.pdf.sig	sig	edac3d76	
	Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.1.pdf	pdf	d72edc7c	
Раздел ПД № 5_31-08-22-ИОС.5.1.pdf.sig	sig	a2b38905		

Система газоснабжения

1	31-08-22-ИОС6.2-ИУЛ.pdf	pdf	fc8ca946	31-08-22-ИОС6 от 26.01.2023 Система газоснабжения
	31-08-22-ИОС6.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	2909b5b5	
	31-08-22-ИОС6.3-ИУЛ.pdf	pdf	f8dbfdbc	
	31-08-22-ИОС6.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	14d62728	
	31-08-22-ИОС6.1.pdf	pdf	b871e9c6	
	31-08-22-ИОС6.1.pdf.sig	sig	3ac22112	
	31-08-22-ИОС6.1-ИУЛ.pdf	pdf	5e5ce9ad	
	31-08-22-ИОС6.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	a10cf2b6	
	31-08-22-ИОС6.2.pdf	pdf	e4e9b0aa	
	31-08-22-ИОС6.2.pdf.sig	sig	65d6eaff	
	31-08-22-ИОС6.3.pdf	pdf	44aa25bc	
31-08-22-ИОС6.3.pdf.sig	sig	6e5d1d2f		

Проект организации строительства

1	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.3_ИУЛ.pdf	pdf	c67469a5	31-08-22-ПОС от 26.01.2023 Проект организации строительства
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	8f7dab3e	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.2_ИУЛ.pdf	pdf	e4350d32	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	a41a63e1	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.2.pdf	pdf	64f1bfa5	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.2.pdf.sig	sig	0e6b492d	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.1_ИУЛ.pdf	pdf	a839ee37	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	08155f94	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.3.pdf	pdf	16736d93	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.3.pdf.sig	sig	3871ad7d	
	Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.1.pdf	pdf	039ce0b0	
Раздел ПД № 6_31-08-22-ПОС.1.pdf.sig	sig	f003e84b		

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.3.pdf	pdf	7a772028	31-08-22-ООС от 26.01.2023 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.3.pdf.sig	sig	f8a07bf8	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.1_ИУЛ.pdf	pdf	72cb9cd7	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	b6534d3f	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.3_ИУЛ.pdf	pdf	e043fc7c	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	357fb837	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.2.pdf	pdf	bee3f252	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.2.pdf.sig	sig	5ca4b954	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.2_ИУЛ.pdf	pdf	a4086741	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	aef478e0	
	Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.1.pdf	pdf	74c9ab0b	
Раздел ПД № 8_31-08-22-ООС.1.pdf.sig	sig	fa0e255c		

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.1_ИУЛ.pdf	pdf	5db3ca64	31-08-22-ПБ от 26.01.2023 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	929b4bbf	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.3.pdf	pdf	a882d732	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.3.pdf.sig	sig	6d819b92	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.2_ИУЛ.pdf	pdf	3b28cdac	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	4a68ebb9	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.3_ИУЛ.pdf	pdf	8949636c	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	3ce243ab	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.2.pdf	pdf	c1d77db5	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.2.pdf.sig	sig	cd4872eb	
	Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.1.pdf	pdf	95260d97	
Раздел ПД № 9_31-08-22-ПБ.1.pdf.sig	sig	74cb278b		

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.1.pdf	pdf	b0964c66	31-08-22-ОДИ от 26.01.2023 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.1.pdf.sig	sig	49c5693b	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.3.pdf	pdf	49248dd2	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.3.pdf.sig	sig	c20bef3c	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.1_ИУЛ.pdf	pdf	f956b88c	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	5173a5e4	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.2_ИУЛ.pdf	pdf	10df801c	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	c16e408d	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.3_ИУЛ.pdf	pdf	6f161468	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	7a3e962e	
	Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.2.pdf	pdf	45b0f3ee	
Раздел ПД № 10_31-08-22-ОДИ.2.pdf.sig	sig	f590d296		
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.3_ИУЛ.pdf	pdf	7766c2b3	31-08-22-ЭЭ от 26.01.2023 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	5fc122d4	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.2_ИУЛ.pdf	pdf	bf36d7bb	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	804fbd97	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.2.pdf	pdf	810fcddb	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.2.pdf.sig	sig	266c95a0	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.1.pdf	pdf	cc2a0b57	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.1.pdf.sig	sig	2dfe1b9e	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.3.pdf	pdf	e5ae1a3f	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.3.pdf.sig	sig	4f4a9c36	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.1_ИУЛ.pdf	pdf	464197a6	
	Раздел ПД № 10.1_31-08-22-ЭЭ.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	a3ddfe93	

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 КН 39:14:010627:171 площадью 1,0222 га для проектирования и строительства жилого комплекса «Балтийская гавань», расположен по улице ул. Сенявина, в центральной части г. Балтийска, Калининградской области.

Земельный участок под строительство жилого комплекса «Балтийская гавань», на земельном участке с КН 39:14:010627:171, находится в аренде ООО Специализированный застройщик «АВАНГАРДНОЕ».

Согласно градостроительному плану земельного участка от 07.07.2022 г. № РФ-39-2-13-0-00-2022-2304/П, (далее по тексту – ГПЗУ), земельный участок расположен в зоне Ж-1 – «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами» с основным видом разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей).

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка - размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей (код - 2.5).

Код объекта капитального строительства – 19.7.1.4 - среднеэтажный многоквартирный жилой дом.

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

– охранная зона инженерных коммуникаций - частично – 498 кв. м;

– водоохранная зона Балтийского моря (согласно сведениям ЕГРН) - весь участок – 10 222 кв. м.

Ограничения по условиям строительства в водоохранной зоне Балтийского моря удовлетворяются:

- фактом отсутствия строительства объектов, запрещенных к размещению ст. 65 п. 15.2 Водного кодекса РФ;

- проектируемые временные стоянки автотранспорта обеспечиваются системой очистки отработанных масел и сточных вод и имеют твердое покрытие;

- проектируемые жилые дома присоединяются к централизованным системам водоснабжения и канализации.

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

Границами земельного участка являются:

- с севера – территория детского сада;
- с юга – зеленая зона вдоль ул. Московской;
- с запада – существующая жилая застройка;
- с востока – территория пожарной части.

Рельеф участка спокойный, с густой луговой растительностью. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 2,5 м до 3,9 м в Балтийской системе высот.

Территория земельного участка свободна от капитальной застройки.

В соответствии с информацией, представленной в ГПЗУ, на территории имеются сооружения - проложены магистральные сети инженерного обеспечения.

Посадка многоквартирных жилых домов выполнена с учетом охранных зон инженерных коммуникаций. Существующие инженерные сети сохраняются, за исключением кабеля связи АО «Оборонэнерго», подлежащий переносу согласно техническим условиям.

Проектные решения соответствуют градостроительным регламентам в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

В пределах отведённого участка размещены площадка ТБО, гостевые автостоянки площадки для занятия физкультурой, детские площадки, площадки для отдыха взрослого населения и площадки для хозяйственных целей.

Подъезд к участку проектирования осуществляется с существующей ул. Московской.

На участке предусмотрено строительство трех многоквартирных 5-этажных жилых дома по этапам: МЖД №1 (I этап), №2 по ГП (II этап), №3 по ГП (III этап).

Проектируемые многоквартирные жилые дома № 1, № 2, № 3 по ГП размещены с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ:

- с отступом не менее 5 м от красной линии улиц и с отступом не менее 3 м от границ смежных земельных участков и красных линий проездов;

- здания размещены в пределах границ мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;
- максимальная высота объектов капитального строительства не превышает допустимую 8 этажей;
- процент застройки на земельном участке не превышает максимальный процент 60% (по проекту 25,0 %);
- процент озеленения территории участка составляет 34,0%;
- высота зданий от уровня земли до конька крыши – 20,83 м;

- площадки благоустройства (площадки для игр детей, для занятия физкультурой и отдыха взрослого населения) размещены в пределах границ земельного участка КН 39:14:010627:171 (на территории I, II и III этапов строительства);

- гостевые автостоянки для проектируемых многоквартирных домов размещены в пределах границ земельного участка.

На территории I этапа предусмотрено строительство:

- Многоквартирного жилого дома (№ 1 по ПЗУ);
- Трансформаторной подстанции (№ 4 по ПЗУ);
- Автостоянки временного хранения автомобилей на 9 м/мест (№ 5 по ПЗУ);
- Детских площадок (№ 6 и № 6.1 по ПЗУ) для дома № 1 и № 2 по ПЗУ;
- Площадки отдыха (№ 7 по ПЗУ);
- Хозяйственной площадки (№ 8 по ПЗУ);
- Площадки для занятия физкультурой (№9 по ПЗУ) для домов № 1, № 2, № 3 по ПЗУ;
- Временной площадки для сбора ТБО (№ 10 по ПЗУ);
- Емкостей для газа (№ 11 по ПЗУ);
- Инженерных сетей.

В границах II этапа предусмотрено строительство:

- Многоквартирного жилого дома (№ 2 по ПЗУ);
- Автостоянки временного хранения автомобилей на 18 м/мест (№20 по ПЗУ);
- Площадки отдыха (№ 13 по ПЗУ);
- Хозяйственной площадки (№14 по ПЗУ);
- Площадки для установки контейнеров ТБО (№15 по ПЗУ).

В границах III этапа предусмотрено строительство:

- Многоквартирного жилого дома (№ 3 по ПЗУ);

- Автостоянки временного хранения автомобилей на 12 м/мест (№19 по ПЗУ);
- Площадки отдыха (№ 16 по ПЗУ);
- Детской площадки (№ 17 по ПЗУ);
- Хозяйственной площадки (№18 по ПЗУ).

Проектом предусмотрено выполнение комплексного благоустройства территории квартала жилых домов.

Расчет размеров площадок благоустройства и площади озеленения территории произведен на сумму общей площади квартир проектируемых многоквартирных жилых домов, исходя из норм обеспеченности площадок на каждую 1000 кв. м и 14 м/мест на 100 квартир в соответствии с пунктами 162, 163 (Глава 1, Раздел X, Часть III) «Правил землепользования и застройки МО «Балтийский городской округ», утвержденных Постановлением Правительства Калининградской области от 12.10.2021г. № 661.

Проектом предусмотрено 39 м/мест, в т.ч. 4 м/места для автомобилей МГН.

Расчет размеров площадок благоустройства и площади озеленения территории выполнен на общую сумму площади квартир проектируемых многоквартирных жилых домов №1-№3 по ПЗУ – 8 143,5 кв. м, исходя из нормы на каждую 1000 кв. м.

- Детские площадки – 114,0 кв. м (проектные – 238,0 кв. м);
- Площадка для занятия физкультурой – 261,0 кв. м (проектная – 350,0 кв. м);
- Площадки для отдыха взрослого населения – 24,0 кв. м (проектные – 167,0 кв. м);
- Площадки для хозяйственных целей, в т.ч. площадка для контейнеров ТБО – 24,0 кв. м (проектные хозяйственные площадки – 27,0 кв. м, площадка для контейнеров ТБО – 26 кв. м).

На проектируемой территории I-III этапов строительства предусмотрены все перечисленные выше площадки и автостоянки в необходимом количестве, в том числе предусмотрены сверхнормативные площадки.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- организацию рельефа проектируемой территории;
- защиту от паводковых вод.
- устройство централизованной системы дождевой канализации.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

Планировочные отметки зданий, 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 путем придания проездам, тротуарам, дорожкам и площадкам допустимых продольных и поперечных уклонов.

Уклоны парковок и тротуаров обеспечивают поверхностный сток с целью исключения условий для переувлажнения почвы, возможности повышения горизонта подземных вод и заболачивания отдельных участков.

Для отвода воды от здания для защиты помещений жилого дома от проникновения дождевой и талой воды устраивается уклон в сторону дорожек с твердым покрытием и отмостка шириной 1м.

Отвод атмосферных вод с крыши здания запроектирован в придомовую ливневую канализацию.

Атмосферные воды с проезжей части, а также с площадок для парковки автомобилей собираются в проектируемые дождеприемные колодцы.

Бортовые камни по периметру проезда устанавливаются на высоту 15 см относительно покрытия и способствуют сбору неочищенных стоков, препятствуя их растеканию.

Благоустройство территории в границах проектирования включает в себя:

- устройство проездов, автостоянок с покрытием из асфальтобетона;
- устройство тротуаров с возможностью проезда, велосипедной дорожки, велосипедной парковки с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство тротуаров, пешеходных подходов с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство детских игровых и спортивных площадок с покрытием с использованием резиновой крошки;
- устройство отмостки из бетона;
- оборудование детской и спортивной площадок необходимым инвентарем;
- установка скамеек и урн;
- оборудование площадок для мусорных контейнеров;
- установка уличных светильников для освещения проездов и дворовой территории;
- устройство укрепленного газона экорешеткой.
- озеленение территории путем устройства газонов.

Проектом предусмотрено въезд на территорию жилых домов с ул. Московской.

В целях подъезда к проектируемому жилому комплексу и устройства пожарного проезда выделен участок в кадастровом квартале 39:14:010627 площадью 1295 м², находящийся в муниципальной собственности (Разрешение на использование земель № 16 от 25.10.2022 г.).

Проектом созданы условия для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. В местах сопряжения тротуара и проезжей части, предусмотрено устройство пандуса бордюрного. Сопряжения

центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части запроектировано на одном уровне.

Проезжая часть с тротуаром и газонами сопрягаются бортовыми камнями тип БР.100.30.15. Сопряжение тротуара и газона, площадок и газона предусмотрено бортовыми камнями тип БР.100.20.8.

Проект организации строительства

Участок под строительство здания находится в развитой транспортной инфраструктуре города Балтийска. Город Балтийск связан автодорогой 27А-016 с административным центром Калининградской области - г. Калининградом. Доставка механизмов, строительных материалов, рабочей силы осуществляется по ул. Калининградской. Для проезда на участок на период строительства с юго-востока используется существующий заезд.

Использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства многоквартирного жилого дома - не требуется.

В подготовительный период выполняются работы: установка временного ограждения стройплощадки; выполнение освещения строительной площадки; установка плакатов с основными правилами по технике безопасности; расчистка территории; устройство временных дорог; устройство временных сооружений /бытовок, складов, биотуалетов/; организация площадки для складирования строительных материалов; организация растворного узла; организация площадки для сварочных работ; оборудование строительной площадки комплектом средств пожаротушения; оборудование строительной площадки знаками безопасности, информационным щитом и наглядной агитацией. Подвод кабеля к стройплощадке (на период строительства) внеплощадочные сети временные внутриплощадочные сети (освещение, электроснабжение, водоснабжение); установка поста охраны.

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

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

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность и здоровые условия труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. I, II, санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

Охрана объектов осуществляется Подрядчиком самостоятельно или на основании договоров подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации или частными охранными предприятиями.

Принятая общая продолжительность строительства определена по полученным показателям аналогичных объектов и составляет для комплекса многоквартирных домов (три этапа) 30 месяц, в том числе:

- I-го этапа - 16 месяцев с учетом работ подготовительного периода 1 месяц.
- II-го этапа - 16 месяцев с учетом работ подготовительного периода 1 месяц.
- III-го этапа - 18 месяцев с учетом работ подготовительного периода 1 месяц.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Ширина пешеходных дорожек на участке не менее 2,00 м. Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 40%, поперечный уклон пути движения в пределах 5-20%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов принята не менее 0,05 м.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью с двух сторон от пути движения на тротуаре предусматривается пандус бордюрный в соответствии с п. 5.4.5 СП 59.13330.2020.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются за 0,8-0,9 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы принята 0,5м.

На открытых автостоянках выделяется 4 машино-места для транспорта инвалидов (не менее 10% от общего числа), в том числе 4 специализированных машино-места для стоянки транспортных средств инвалидов на кресле-коляске (не менее 5% от общего числа). На первом этапе - 1 машино-место для личного транспорта инвалидов, на втором этапе - 3 машино-места для личного транспорта инвалидов, рассчитанные на второй и третий этап. Разметка специализированного машино-места для стоянки транспортных средств инвалидов на кресле-коляске принята размерами 6,0х3,6 м. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначается дорожной разметкой и дорожными знаками. Продольный и поперечный уклон поверхности машино-мест принят не более 20%.

На входах в здания разность отметок тротуара и тамбура сведена к минимуму. При перепаде высот входной площадки и поверхности тротуара не более 0,2 м не менее чем с одной стороны устраивается пандус без поручня с уклоном не более 100%. Входы в здание имеет навес и водоотвод, в темное время суток осуществляется подсветка. Двухстворчатые входные двери имеют ширину в свету 1,2 м и ширину одной створки (дверного полотна) 0,90м. Двери оборудованы доводчиками. Прозрачные полотна дверей на входах в здание выполняются из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята 2,6 м при ширине 3,2 м. Здания оснащены лифтами с проходной кабиной с остановкой на уровне входа в здание. Размеры кабины лифта 2100x1100 мм, ширина дверей не менее 900 мм. Ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения принята 1,9 м. Ширина дверных полотен, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола. Ступени лестниц - ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью, ширина проступи ступеней 1,2 м, высота ступеней 0,15 м.

Эвакуация инвалидов группы М1-М3 из каждой секции жилого дома осуществляется по лестнице, для инвалидов группы М4 в лестничной клетке на каждом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны, в которых инвалиды находятся до их спасения пожарными подразделениями.

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

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектной документацией на земельном участке предусматривается строительство трех многоквартирных домов.

Строительство ведется в три этапа:

I этап - многоквартирный дом № 1 по ПЗУ;

II этап - многоквартирный дом № 2 по ПЗУ;

III этап - многоквартирный дом № 3 по ПЗУ.

Многоквартирный дом № 1 по ПЗУ - пятиэтажный, двухсекционный, с подвалом, со скатной крышей. Секции в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях - 13,05x26,45 м, примыкают одна к другой со сдвижкой относительно буквенных осей. Общий габаритный размер здания в плане (в осях) - 16,05x53,30 м.

Многоквартирные дома № 2 и № 3 по ПЗУ - пятиэтажные, двухсекционные, с подвалом, со скатной крышей. Габариты секций в плане (в осях) - 13,05x26,45. Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 13,05x53,50 м.

В многоквартирных домах № 1, № 2 и № 3 высота помещений подвала - 2,13 м, высота помещений этажей с первого по пятый - 2,70 м.

Высота зданий от уровня планировочной отметки земли до конька скатной кровли - 20,59 м.

Планировочные решения многоквартирных домов идентичны.

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

Доступ в каждую секцию подвала предусмотрен по наружным лестницам, размещенным в торцах здания.

На этажах с первого по пятый расположены жилые помещения (квартиры).

Входы в квартиры предусмотрены из поэтажных коридоров и непосредственно из лестничной клетки.

Запроектировано 50 квартир: 20 однокомнатных, 20 двухкомнатных, 10 трехкомнатных.

В состав помещений квартир входят жилые комнаты, кухни, коридоры, совмещенные санузлы и уборные, лоджии либо балконы.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрен лифт (грузоподъемность - 630 кг, габариты кабины - 2100x1100x2100 мм, скорость подъема - 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки и далее на этажах с первого по пятый и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа Л1.

Вход в жилую часть здания осуществляется с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН. Над входными площадками предусмотрены козырьки с наружным водоотводом. При входе в каждую лестничную клетку устраивается тамбур с естественным освещением, размером 3,20 м x 2,60 м.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничной клетки в каждой секции.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное боковое освещение. Площадь оконных проемов предусмотрена из расчета не менее 1 к 8 к площади пола помещения. Для улучшения показателей освещения остекление балконов принято панорамное, раскрываемое, в нижней части предусмотрено стекло триплекс.

В наружных стенах лестничных клеток также предусмотрены окна.

В квартирах обеспечена нормируемая инсоляция.

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 и дверных блоков со звукоизолирующими свойствами.

Для снижения шумового и вибрационного воздействия со стороны лифта предусмотрено расположение лифтовой шахты между лестничными маршами. В качестве звукоизоляции стены лестничной клетки, смежной с помещениями квартир, применяется каменная вата теплопроводностью 0,042 Вт/(м²·К) толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием и окраской

Для снижения загазованности помещений и удаления избытков тепла предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. В здании отсутствуют источники электромагнитных или иных излучений, требующие устройства отдельной защиты.

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности предусматривается:

- устройство утепленных тамбуров на входах;
- утепленное перекрытие 5-го этажа;
- утепленные полы 1-го этажа;
- утепленные стены подвала;
- утепленные стены лестничной клетки;
- теплосберегающая фасадная система;
- энергосберегающие заполнения оконных и дверных проемов: из пластиковых переплетов одинарной конструкции с заполнением однокамерными стеклопакетами. Приведенное сопротивление теплопередаче $R_{0g} = 0,6\text{м}^2 \times \text{°C}/\text{Вт}$; электрооборудование класса А по энергоэффективности.

Решения по отделке помещений предусматривают, согласно Техническому заданию заказчика, выполнение предчистовой отделки:

- в технических помещениях - покрытие гидроизоляционной мастикой Ceresit CL 51, окраска акриловыми красками; окраска акриловыми красками потолков; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, обеспылевающая пропитка;

- в помещениях внеквартирных хозяйственных кладовых, коридорах подвала - покрытие гидроизоляционной мастикой Ceresit CL 51 стен; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, обеспылевающая пропитка;

- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах - улучшенная штукатурка, шпаклевка, окраска акриловыми красками стен; шпаклевка, окраска акриловыми красками потолков; полы - стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм, керамическая плитка на слое клея;

- в квартирах - улучшенная штукатурка стен; потолки - без отделки; стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм.

При оформлении фасадов применены современные отделочные материалы:

- стены - декоративная цветная штукатурка по утеплителю;

- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянной стропильной системе.

Отвод воды от конструкций здания осуществляется скрытой водосточной системой Galeco HIDDEN в закрытую дождевую канализацию. Водосточная система расположена в границах внешнего контура стен здания. Монтаж водосточных труб предусмотрен в теплоизоляции стен здания, скрытый желоб проходит в конструкции карниза.

Окна здания и двери выполнены из пластиковых переплетов одинарной конструкции с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Ограждения панорамных окон и входов в подвал - металлические. Легкие, ажурные металлические элементы ограждения служат акцентами на фасаде и перекликаются с элементами кровли.

Цветовая гамма фасадов весьма сдержана, здесь использованы природные «земляные» цвета: белый, серый, бежевый. В целом объемно-пространственное решение здания призвано подчеркивать его функциональное назначение и создавать запоминающийся, привлекательный образ.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Многоквартирный дом № 1 по ПЗУ - пятиэтажный, двухсекционный, с подвалом, со скатной крышей. Секции в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях - 13,05x26,45 м, примыкают одна к другой со сдвижкой относительно буквенных осей. Общий габаритный размер здания в плане (в осях) - 16,05x53,30 м.

Многоквартирные дома № 2 и № 3 по ПЗУ - пятиэтажные, двухсекционные, с подвалом, со скатной крышей. Габариты секций в плане (в осях) - 13,05x26,45. Здания в плане имеют прямоугольную форму с размерами в осях 13,05x53,50 м.

В многоквартирных домах № 1, № 2 и № 3 высота подвала - 2,55 м (в помещениях - 2,13 м, высота этажей с первого по пятый - 3,0 м (в помещениях - 2,70 м).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий: для дома № 1 - абсолютной отметке 5,050 м, для дома № 2 - абсолютной отметке 4,750 м, для дома № 3 - абсолютной отметке 4,850 м в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

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

Расчет каркаса и фундаментов зданий выполнен в расчетной программе SCAD Structure 21.1.9.7.

Конструкции подземной части зданий представляют собой:

Фундаменты многоквартирного дома № 1 - монолитные железобетонные плиты толщиной 500 мм из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматурная сталь класса А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено в двух уровнях: верхняя и нижняя сетка из 16А500С с шагом стержней 200x200 мм. Толщина защитного слоя бетона - 40 мм. Отметка низа фундаментных плит - минус 3,100 (1,950 БС).

В качестве естественного основания приняты пески средней крупности средней плотности, однородные, маловлажные и насыщенные водой, зеленовато-бурые (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: угол внутреннего трения - 33°; модуль деформации - 22 МПа.

Под монолитными фундаментными плитами предусмотрена подготовка из бетона класса В 12,5 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундамента на 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов - резино-битумная мастика по праймеру битумному по ГОСТ 25591-83, выполняемая по бетонной подготовке.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной гидроизоляцией из резино-битумной мастики по праймеру битумному по ГОСТ 25591-83.

Фундаменты многоквартирного дома № 2 - монолитные железобетонные ростверки: столбчатые - под колонны, ленточные - под наружные стены и диафрагмы жесткости, по свайному основанию.

Сваи - забивные железобетонные сплошного квадратного сечения 30х30 см, марки С90.30-6 длиной 9 м по серии 1.011.1-10, вып. 1, из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости, армированные арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Несущая способность сваи - 705,7 кН (70,57 тс), расчетная нагрузка на сваю - 416,8 кН (46,18 тс). Способ погружения свай - вдавливание, в предварительно побуренные лидерные скважины. Отметка острия свай - 12,100 (минус 7,350 БС). Несущим слоем под острием свай являются пески мелкие плотные однородные, насыщенные водой, серые (ИГЭ-7) со следующими характеристиками: угол внутреннего трения - 35°; удельное сцепление - 4 кПа; модуль деформации - 40 МПа. Предусмотрено выполнение статических испытаний свай.

Ростверки - из бетона класса В25, W6, F100, армированные сетками из арматурной стали класса А500С ГОСТ 34028-2016. Сопряжение ростверка со сваями - жесткое. Отметка низа ростверков - минус 3,100 (1,95 БС).

Под ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундамента на 100 мм.

Фундаменты многоквартирного дома № 3 - монолитные железобетонные ростверки: столбчатые - под колонны, ленточные - под наружные стены и диафрагмы жесткости, по свайному основанию.

Сваи - забивные железобетонные сплошного квадратного сечения 30х30 см, марки С110.30-6 длиной 11 м по серии 1.011.1-10, вып. 1, из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости, армированные арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Несущая способность сваи - 830,1 кН (83,01 тс), расчетная нагрузка на сваю - 416,8 кН (46,18 тс). Способ погружения свай - вдавливание, в предварительно пробуренные лидерные скважины. Отметка острия свай - 12,100 (минус 9,250 БС). Несущим слоем под острием свай являются пески мелкие плотные однородные, насыщенные водой, серые (ИГЭ-7) со следующими характеристиками: угол внутреннего трения - 35°; удельное сцепление - 4 кПа; модуль деформации - 40 МПа. Предусмотрено выполнение статических испытаний свай.

Ростверки - из бетона класса В25, W6, F100, армированные сетками из арматурной стали класса А500С ГОСТ 34028-2016. Сопряжение ростверка со сваями - жесткое. Отметка низа ростверков - минус 3,100 (1,95 БС).

Под ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундамента на 100 мм.

Стены наружные подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016.

Боковые поверхности ростверков и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной гидроизоляцией из резино-битумной мастики по праймеру битумному по ГОСТ 25591-83.

Несущие элементы каркасов многоквартирных домов № 1, № 2 и № 3 - монолитные железобетонные, бетон класса В20 по прочности (W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости для конструкций ниже отметки 0,000) по ГОСТ 26633-2015, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны - прямоугольного сечения 300х600 и 300х900 мм, стены лестнично-лифтового узла (диафрагмы жесткости) толщиной 200 мм. Рабочая арматура - диаметром 20 мм. Толщина защитного слоя бетона до центра арматуры - 35 мм.

Плиты междуэтажных и чердачного перекрытий - 200 мм. Основное армирование - в двух зонах вязаными сетками из стержней диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Толщина защитного слоя бетона - 25 мм.

Стены наружные и внутренние выше отметки 0,000 - самонесущие толщиной 300 мм из блока ячеистого бетона АЕРОБЛОК В2,0/D500/F25 на растворе М50, с обработкой гидрофобизирующим составом в санузлах (в торцах).

Перегородки межкомнатные, в санузлах - толщиной 100 мм из блока ячеистого бетона АЕРОБЛОК В2,0/D500/F25 на растворе М50, с обработкой гидрофобизирующим составом в санузлах.

Наружные и внутренние стены раскрепляются к каркасу с помощью гибких связей из нержавеющей стали через 2 ряда кладки.

Перегородки раскрепляются к каркасу и несущим стенам с помощью гибких связей из нержавеющей стали через 2 ряда кладки.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4 и металлические из уголка по ГОСТ 8509-93.

Кладка дымоventилиационных каналов - из керамического полнотелого кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с полным заполнением и затиркой швов.

Вентканалы - из сборных вентиляционных керамзитобетонных блоков фирмы РОСДЫМ 39. Выше кровли предусмотрено обрамление вентканалов металлическими рамами.

Лестницы - сборные железобетонные марши ЛМ 30.12-15 серии 1.151.1-7, вып.1, а также из сборных ступеней ЛС-12 по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Межэтажные лестничные площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированного арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

В лестницах предусмотрены перила, закрепленные к стенам лифтовой шахты на высоте 0,9 м.

Крыша - скатная с покрытием из металлочерепицы по стропильной системе из пиломатериалов, с внутренним водостоком, расположенным в границах внешнего контура стен здания. В конструкции кровли предусмотрена противоконденсатная полиэтиленовая пленка. Подшивка карнизных свесов - вентилируемый софит группы горючести НГ.

Ограждение кровли - металлическое высотой 1200 мм от уровня кровли.

Оконные блоки в жилых помещениях и на лестничных клетках, балконные двери - однокамерный стеклопакет в ПВХ переплете.

Входные двери в подъезд - металлопластиковые в ПВХ переплете с остеклением.

Внутренние двери в лестничных клетках - в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EI30, шириной проема 900 мм.

Двери в электрощитовую, выхода на чердак - с пределом огнестойкости EI30.

Панорамное остекление окон пятого этажа - с глухим заполнением на высоту 1,2 с пределом огнестойкости EI30. Ограждения панорамных окон с наружной стороны - металлические высотой 1,2 м.

Перед панорамным остеклением лестничных клеток на площадках, а также перед панорамным остеклением лоджий и балконов устанавливаются металлические ограждения высотой 1,2 м.

Козырьки над входами - консольные из монолитного железобетона с наружным водостоком.

Полы: в лестничной клетке, коридорах - из керамической плитки. В квартирах предусмотрено выполнение армированной стяжки из легкого бетона толщиной 50 мм по слою звукоизоляции из экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм, в санузлах - и гидроизоляции. В помещениях 1 этажа основанием пола является армированная стяжка из легкого бетона толщиной 50 мм по теплоизоляционному слою из плит экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм.

Утепление ограждающих конструкций выполняется:

- наружных стен - плитами минеральной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС ПРОФ теплопроводностью 0,042 Вт/(м2.К) толщиной 100 мм;

- чердачного перекрытия - плитами экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, теплопроводностью 0,032 Вт/м2.К, толщиной 150 мм;

- перекрытия над подвалом - плитами экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, теплопроводностью 0,032 Вт/м2.К, толщиной 150 мм.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из бетона В12,5, F100, W6 с уклоном от здания $i=0,1$.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Оборонэнерго», филиал «Калининградский» № 281/2ТП/КЛН-2022 (многоквартирные дома), № 322/2ТП/КЛН-2022 (насосы для КНС, электрооборудование газгольдера, зарядная станция электромобилей жилого комплекса «Балтийская гавань»).

Точки присоединения к электрическим сетям каждого многоквартирного дома в соответствии с техническими условиями №281/2ТП/КЛН-2022:

- кабельные наконечники КЛ 0,4 кВ от I секции РУ 0,4 кВ ТП 15/0,4 кВ в ВРУ многоквартирного дома;

- кабельные наконечники КЛ 0,4 кВ от II секции РУ 0,4 кВ ТП 15/0,4 кВ в ВРУ многоквартирного дома.

Точки присоединения к электрическим сетям в соответствии с техническими условиями № 322/2ТП/КЛН-2022: I и II секция шин РУ 0,4 кВ ТП 15/0,4 кВ (построенной по ТУ № 281/2ТП/КЛН-2022).

Проектом предусматривается установка на вводе в каждое здание 2-х секционного ВРУ-0,4кВ. Для потребителей емкостей для газа, КНС и электрической зарядной станции предусматриваются щит РЩ. Строительство ТП 15/0,4кВ и сетей электроснабжения от ТП 15/0,4кВ до каждого ВРУ осуществляет сетевая организация. Электроснабжение щита РЩ осуществляется от ТП 15/0,4 кВ по двум взаиморезервируемым кабельным линиям марки АПвБШв 4x120мм.кв, прокладываемым в земле.

Основные показатели проекта (многоквартирные дома):

- категория надёжности электроснабжения - II-я;

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

- разрешенная эл. мощность - 211,8 кВт;

- расчётная эл. мощность по каждому этапу - 70,6 кВт;

- расчётный ток по каждому этапу - 111,9 А;

- тип системы заземления - TN-C-S.

Основные показатели проекта (щит СП-0,4кВ):

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4 кВ;
- расчётная эл. мощность - 89,0 кВт;
- расчётный ток по каждому этапу - 159,3 А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в точке подключения на границе балансовой принадлежности в каждом ВРУ-0,4кВ и счетчиками НЕВА МТ315, 380В, класс точности 1,0 прямого включения включения, с GSM-модемом. Коммерческий учет электроэнергии для потребителей по ТУ № 322/2ТП/КЛН-2022 (емкостей для газа, КНС и зарядной станции) осуществляется в РУ 0,4 кВ ТП 15/0,4 кВ. Технический учет электроэнергии потребителей: емкостей для газа, КНС и электрической зарядной станции - осуществить отдельными приборами учета установленными в щите СП-0,4 кВ. Коммерческий учет будет выполнен силами и за счет сетевой организации АО "Оборонэнерго" в соответствии с их обязательствами по п. 10.1 ТУ №322/2ТП/КЛН-2022

Счетчики учета электроэнергии абонентов квартир приняты марки НЕВА МТ 124, 230В, 5(60)А. Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования жилого дома предусматривается от датчиков движения и от фотореле.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- сокращение области применения ламп накаливания и замена их энергосберегающими светодиодными лампами;
- установка систем учета расхода электроэнергии;
- применение в системе наружного освещения программных;
- ночной режим освещения, во время которого световой поток системы освещения снижается не менее чем на 30% в автоматическом режиме;
- для сокращения потребления электроэнергии потребителями мест общего пользования в систему интегрирован возобновляемый источник питания (солнечная электростанция);
- установка осветительных щитков в центре электрических нагрузок;
- применение осветительных приборов с энергоэкономичными источниками света (светодиодные светильники);
- применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрической сети 380/220В.

Электроприёмники многоквартирных домов обеспечиваются электроснабжением по II-й категории надёжности электроснабжения. Для потребителей I-й категории надёжности электроснабжения (лифты, аварийное освещение) предусматриваются устройства автоматического ввода резерва (АВР) и применение автономных источников электроснабжения.

Дополнительным источником электроэнергии является солнечная электростанция из девяти фотоэлектрических солнечных модулей (ФОМ) DELTA BST 320-60 М, установленная на крыше каждого здания.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевой жилы питающего электрического кабеля, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир и в КУИ.

Молниезащита объектов выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из оцинкованной стальной полосы 40x4 мм, прокладываемой в земле по периметру здания. К контуру в местах присоединения токоотводов следует присоединить по одному вертикальному электроду длиной 2 м. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми открыто на лотках в подвале, скрыто в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто под штукатуркой в бороздах стен, перегородок, перекрытий.

Распределительные и групповые линии аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг-FRLS, проложенным по отдельным от остальных кабелей трассам.

Групповые сети освещения помещений и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях для подключения домофонов, в розеточных групповых сетях применены устройства защитного отключения УЗО. Остальные групповые сети освещения защищены двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается перевод лифтов в режим «пожарная опасность» при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. Светильники эвакуационного освещения оснащаются встроенными аккумуляторными батареями. В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами ЯТПР-0,25 220/12В. 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 электрокабелей, которые должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

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

Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от щитов ЩНО электрическим кабелем марки АВБШв 5х10 мм.кв., прокладываемым в земле. Для наружного освещения применены металлические опоры высотой 4-6м, на которых устанавливаются светодиодные светильники мощностью 24Вт. Опоры заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения является существующий хозяйственно-питьевой водопровод Ø250 мм, проходящий по ул. Сенявина, в соответствии с техническими условиями МУП «Балтвода» г. Балтийска №38 от 16.09.2022г. - для I этапа, №40 от 13.10.2022г. - для II этапа, №41 от 13.10.2022г. - для III этапа.

Подключение каждого жилого дома к наружной сети выполнено одним вводом водопровода Ø63 мм.

Для водоснабжения жилых домов № 2 и № 3 предусмотрена прокладка внутриплощадочной сети водопровода Ø110 с подключением к существующему водопроводу Ø250мм в двух точках.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, установленных в колодцах на существующем водоводе Ø250 мм.

Расход воды на нужды наружного пожаротушения - 15,0л/с.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом расхода воды на горячее водоснабжение) для каждого жилого дома составляет: 14,46 м3/сутки, 0,957 м3/час, 1,363 л/с.

Согласно СП 54.13330.2011 в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Для каждого жилого дома на лестничной клетке предусмотрена сухотрубная система внутреннего противопожарного водопровода с выведенными наружу патрубками, оборудованными задвижками Ø50 мм и соединительными головками Ø77 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Каждый пожарный шкаф оборудуется 1 огнетушителем марки ОП-5.

Расход воды на внутреннее пожаротушение(сухотруб) составляет 2,5 л/с.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды в здании составляет 24,5 м и обеспечивается располагаемым напором в наружной сети водопровода равным 25,0м.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы:

- внутренние - из труб полипропиленовых «Рандом сополимер PPRS Ø 63-20 мм типа PN10 по ТУ 2248-006-419-899-45-98.

- наружные - из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17-63х3,8 питьевых ГОСТ 18599-2001,

- обвязка общего водомерного узла - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных Ø50 мм ГОСТ 3262-75,

- внутреннего противопожарного водопровода (сухотруб) - из труб стальных электросварных Ø57х3 ГОСТ 10704-91.

На стояках из полипропиленовых труб, в местах пересечения противопожарных перекрытий трубопроводами, предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом типа Феникс ППМ, препятствующих распространению пламени по этажам.

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода в каждый жилой дом устанавливается общий водомерный узел со счетчиком крыльчатый Ø40 мм с импульсным датчиком.

Для учёта расхода воды в квартирах, в помещении уборочного инвентаря, а также перед наружными поливочными кранами устанавливаются счетчики холодной воды ВСХ-15.

Горячее водоснабжение жилой части осуществляется от поквартирных настенных котлов, установленных на кухнях.

Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых «Рандом сополимер PPRS Ø20 мм типа PN20 по ТУ 2248-006-419-899-45-98.

Система водоотведения

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

- канализация бытовая;

- канализация дождевая.

Отвод бытовых стоков от жилых домов № 1- № 3 осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее при помощи канализационной насосной станции перекачиваются по напорному трубопроводу в существующую сеть бытовой канализации Ø400 мм по ул. Сенявина, согласно техническим условиям МУП «Балтвода» г. Балтийска №22 от 19.09.2022г.- для I этапа, №24 от 13.10.2022г. - для II этапа, №25 от 13.10.2022г. - для III этапа.

Бытовые стоки от санитарных приборов, расположенных в кладовых уборочного инвентаря, отводятся во внутрисанитарную сеть бытовой канализации при помощи автоматической компактной насосной установки WiloHiDrainLift 3-24.

Количество бытовых стоков составляет от каждого жилого дома составляет: 13,20 м³/сутки, 0,957 м³/час.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется:

- самотечная - из труб ПВХ для систем внутренней канализации Ø50-110мм ГОСТ 32412-2013,

- напорная из помещений кладовых уборочного инвентаря - из полипропиленовых труб «Рандом Сопполимер» Ø32 PN10.

Канализационные трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются Thermaflex FRZ/FRM толщиной 50 мм.

На канализационных стояках в местах пересечения противопожарных перекрытий трубопроводами предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом типа Феникс ППМ, препятствующих распространению пламени по этажам.

Канализационная насосная станция оборудуется двумя рабочими погружными насосами марки МТС 40F16.15/7 с режущим механизмом, производительностью 2,0 м³/час, напором 12,0м, мощностью 1,2 кВт (1 резервный насос хранится на складе).

Из насосной станции КНС бытовые стоки отводятся напорным трубопроводом из труб полиэтиленовых напорных ПЭ 100 SDR17-90x5,4 технических ГОСТ 18599-2001 в колодец-гаситель напора и далее самотеком поступают в существующую сеть бытовой канализации.

Сети наружной бытовой самотечной канализации запроектированы из труб НПВХ Ø160 мм ГОСТ 32413-2013.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий осуществляется через водосточные воронки по наружным водостокам в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Дождевые стоки с автостоянок и дороги поступают через дождеприемные колодцы на очистные сооружения.

Для очистки дождевых стоков с автостоянки поз.5 и поз.20.1 предусмотрена установка нефтеуловителя типа НУ-6/600, производительностью 3-6 л/с, для автостоянок поз.19, поз.20 и дороги - нефтеуловителя типа НУ-10/1000 производительностью 10 л/с.

Концентрация загрязнений в дождевых стоках до очистки:

- взвешенные вещества - 400 мг/л;

- нефтепродукты - 8 мг/л.

Концентрация загрязнений в дождевых стоках после очистки:

- взвешенные вещества - 10 мг/л;

- нефтепродукты - 0,3 мг/л.

Отвод дождевых стоков от проектируемого объекта предусматривается по самотечной и напорной сетям.

Дождевые стоки поступают в насосную станцию, оборудованную двумя рабочими погружными насосами марки ТП 80 У 190/29, производительностью 55,0 м³/час, напором 10,0 м, мощностью 4,5 кВт (1 резервный насос хранится на складе).

Из насосной станции дождевые стоки отводятся напорным трубопроводом из труб полиэтиленовых напорных ПЭ 100 SDR17-160x9,5 технических ГОСТ 18599-2001 в колодец-гаситель напора и далее самотеком в существующую сеть дождевой канализации по ул. Балтийская в соответствии с техническими условиями МБУ "БЛАГОУСТРОЙСТВО" г. Балтийска №882 от 10.11.2022г.

В связи с тем, что проектируемый уровень грунтовых вод расположен ниже отметки фундамента, устройство системы дренажа не предусмотрено.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт. Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1 - 5 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 250 мм, проходящим в шахтах размером 400x400 мм.

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

Расход тепла на отопление здания составляет 87,43 кВт.

Для жилых помещений дома проектом предусматриваются двухтрубные поквартирные системы отопления с насосной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя и встроенным регулирующим клапаном. В ванных комнатах и совмещенных санузлах предусматривается установка полотенцесушителей.

Опорожнение систем запроектировано через штуцер с шаровым клапаном, установленным на обратном трубопроводе перед котлом.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых трубопроводов ППР PN20, которые прокладываются в конструкции пола в тепловой изоляции.

Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и полотенцесушителей.

Опорожнение системы отопления производится через штуцеры с шаровым клапаном, установленные на трубопроводах под котлом и через запорно-присоединительные клапаны радиаторов. Полное опорожнение трубопроводов, проложенных в стяжке пола, осуществляется продувкой системы.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентканалы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м. Вентканалы пятого этажа выполняются отдельно, без подключения к сборному каналу.

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

Естественная вытяжная вентиляция из помещений водомерного узла, КУИ и электрощитовой выполнена через индивидуальные внутрстенные каналы, приток осуществляется через отверстия в наружной стене.

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

Многоквартирные дома № 1, № 2 и № 3 потребляют воду, 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 зданий и их ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;

- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;

- применения энергоэффективных оконных блоков;

- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;

- применения энергосберегающих светильников.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Для многоквартирных домов № 1, № 2 и № 3:

- Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники: расчетная удельная теплотехническая характеристика здания $k_{об.} = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,245 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

- Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{рот} = 0,09 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $q_{рот} = 0,287 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

- Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 15,63 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / q = 48,453 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

- Класс энергосбережения здания - «очень высокий» (A++).

Для учета и контроля расходования энергетических ресурсов в многоквартирных домах № 1, № 2 и № 3 предусмотрены узлы учета.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в точке подключения на границе балансовой принадлежности в каждом ВРУ-0,4кВ счетчиками НЕВА МТ315, 380В, класс точности 1,0 прямого включения, с GSM-модемом. Коммерческий учет электроэнергии для потребителей по ТУ № 322/2ТП/КЛН-2022 (емкостей для газа, КНС и зарядной станции) осуществляется в РУ 0,4 кВ ТП 15/0,4 кВ. Технический учет электроэнергии потребителей: емкостей для газа, КНС и электрической зарядной станции - осуществляется отдельными приборами учета, установленными в щите СП-0,4 кВ. Коммерческий учет будет выполнен силами и за счет сетевой организации АО «Оборонэнерго» в соответствии с ее обязательствами по п. 10.1 ТУ № 322/2ТП/КЛН-2022.

Счетчики учета электроэнергии абонентов квартир приняты марки НЕВА МТ 124, 230В, 5(60)А. Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах.

Для учета расхода холодной воды на каждый многоквартирный дом на вводе устанавливается общий водомерный узел со счетчиком крыльчатого диаметром 40 мм с импульсным датчиком.

Для учёта расхода воды в квартирах, в помещении уборочного инвентаря, а также на наружных поливочных кранах устанавливаются счетчики холодной воды ВСХ-15. Задвижка на обводной линии водомерного узла должна быть опломбирована в закрытом состоянии. Счетчик на вводе холодной воды в здание установлен в техническом подполье с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5°C. Обеспечен доступ для считывания показаний, обслуживания, снятия и разборки на месте установки счетчиков для метрологической поверки.

Для учета расхода холодной воды каждым потребителем предусмотрена установка счетчиков водоснабжения, расположенных на ответвлениях от поэтажных распределительных узлов к каждой квартире. Счетчики размещены в нише стены на площадке лестничной клетки.

Для общедомового (единого) учета расхода газа применяются:

- на цокольном газовом вводе: - один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре;
- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0 м³/ч) со встроенными корректорами по температуре.

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

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектом предусматривается:

- строительство кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм между точками перехвата кабелей на границе участка застройки с устройством промежуточных колодцев типа ККСр-2-10, ККСр-2-80;
- прокладка в проектируемой канализации кабеля связи в проектируемой канализации с установкой соединительных муфт в проектируемых колодцах на границе участка;
- строительство кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующей кабельной канализации ООО «ТИС-Диалог» (ориентир - ж.д. ул. Литке, 2) до ввода в проектируемые здания согласно плану наружных сетей (трасса показана в пределах границ участка застройки);
- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа ОГЦН- 4А-7кН LS-NF от узла ТМС (г. Балтийск, ул. Литке, 2) до проектируемого коммутационного шкафа в каждом здании.

Точки присоединения проектируемого объекта: узел ТМС (г. Балтийск, ул. Литке, 2).

Для подключения абонентов к сети передачи данных предусматривается установка в домовом телекоммуникационном шкафу управляемого коммутатора.

Распределительная оптическая сеть состоит из оптических кросс-муфт, кабелей распределительных ОК-НРС нГ(А)-НФ 1x8, кабелей абонентских ОК-СМС-Л нГ(А) НФ-1. Окончивается абонентский кабель в прихожих квартир квартирной оптической розеткой (тип коннектора SC).

Абонентские кабели прокладываются после завершения строительства объекта и заключения абонентом договора с Оператором связи на предоставление услуг. Прокладка абонентских оптических патч-кордов внеквартирным коридорам выполняется в ПВХ-коробах.

Для радиодиффузии и приема сигналов оповещения ГО и ЧС России по Калининградской области в квартирах предусматривается установка эфирных радиоприемников типа Лира РП-248-1.

Предусматривается оснащение проектируемого объекта системой эфирного телевидения с предоставлением доступа к 1 и 2 мультиплексу местного цифрового телевидения. Прокладка распределительной сети эфирного телевидения выполняется кабелем РК 75-7-327 нГ(А)-НФ (RG-11) в вертикальных каналах, по подвалу в трубах ПВХ-50; Прокладка абонентской сети эфирного телевидения производится кабелем РК 75-4-319 нГ(А)-НФ (RG-6) по коридору до ввода в квартиру в трубах ПВХ-20.

Для организации диспетчерской связи лифтовая компания поставляет лифты комплектно с системами связи на базе GSM-GPRS аудио-передатчика.

Система пожарной сигнализации (СПС) и система оповещения и управления эвакуацией разработаны с применением аналоговых приборов ЗАО НВП «Болид» и строятся с помощью следующих устройств: пульт контроля и управления - С2000М; контроллер двухпроводной линии связи - С2000-КДЛ; оповещатель охранно-пожарный звуковой, МАЯК-12-3М; извещатель пожарный ручной ИПР 513-3АМ; извещатель пожарный дымовой ДИП-34А-03; извещатель пожарный дымовой автономный ИП 212-50М; извещатель охранной точечный магнитоконтактный - SA-200-А.

В проекте предусмотрена огнестойкая кабельная линия - ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН на кабеле КПСнГ(А)-FRLS.

Жилые помещения (комнаты) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусматривается оборудование помещений квартир тепловыми точечными пожарными извещателями, помещений общественного назначения дымовыми точечными пожарными извещателями. Для реализации алгоритма «А» защищаемое помещение оборудуется минимум одним автоматическим адресным ИП, при этом каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП. Контрольно-приемное оборудование устанавливается в помещении щитовой, при этом щитовая защищена охранной сигнализацией от несанкционированного доступа.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения Том 31-08-22-ИОС6.1

Источник газоснабжения - два резервуара СУГ подземного исполнения в составе резервуарной установки, объемом 25,0 м³ каждый, производства ООО "Ревергаз" (Россия). Общая вместимость резервуаров - 50,0 м³. Полный объем при максимальном заполнении (85%) - 42,5 м³.

Газоснабжение объекта предусмотрено сжиженным углеводородным газом (СУГ) смесь пропан-бутан техническая (СПБТ) по ГОСТ 20448-2018 с низшей теплотой сгорания 22000 ккал/м³, плотность паровой фазы 2,2 кг/м³, плотность жидкой фазы 528 кг/м³.

Максимальное разрешенное давление в системе ГЗ - 1,56 МПа, рабочее давление не превышает 1,56 МПа.

Давление на выходе из испарительных установок составит не более 0,0025 МПа.

Запас СУГ составляет 3,4 суток. Доставка сжиженного углеводородного газа к резервуарам производится автоцистернами.

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

Максимальный часовой расход сжиженного углеводородного газа составляет:

- общий на три дома - 122,31 м³/ч;
- на многоквартирный дом №1 по ГП - 40,77 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);
- на измерительный комплекс №1 - 18,15 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);
- на измерительный комплекс №2 - 25,95 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);
- на одну квартиру - 1,42 м³/ч. «К»
- коэффициент одновременности работы газовых приборов.

При переводе объекта на природный газ максимальный часовой расход природного газа составит: - общий на три дома - 201,54 м³/ч;

- на многоквартирный дом №1 по ГП - 67,18 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);
- на измерительный комплекс №1 - 31,91 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);
- на измерительный комплекс №2 - 44,38 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);
- на одну квартиру - 3,9 м³/ч.

«К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

Приборы учета расхода газа приняты с учетом перевода объекта на природный газ.

Для общедомового (единого) учета расхода газа применяются:

- на цокольном газовом вводе №1:
- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре;
- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0 м³/ч) со встроенными корректорами по температуре.

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

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

В состав резервуарной установки входят:

- два резервуара СУГ подземного исполнения объемом 25,0 м³ каждый, производства ООО "Ревергаз" (Россия). Конструкция подземных резервуаров представляет собой цилиндр с эллиптическими днищами, располагаемый горизонтально на опорах. В верхней части каждого резервуара предусмотрена горловина, оснащенная клапанами для наполнения и отбора газа в жидком и паровом состоянии, предохранительным клапаном, запорной арматурой, а также контрольно-измерительными приборами, гарантирующими безопасную эксплуатацию резервуаров;

- две испарительные установки (одна основная, одна резервная) модели VED 320 E-SI фирмы "DAGES" (Германия) на базе цифрового электрического испарителя "сухого" подогрева для СУГ производительностью 320 кг/ч каждая.

- узлы защиты резервуаров от электрохимической коррозии (анодно-катодная защита);
- регуляторы давления газа (в составе испарительных установок);
- ПЗК (в составе испарительных установок);
- ПСК (на обвязке трубопроводов, на резервуарах СУГ, и испарительных установках);
- КИП для контроля давления и уровня СУГ (как на обвязке трубопроводов, так и в составе резервуаров СУГ, и испарительных установок);
- запорная арматура;
- скоростные и обратный клапаны;
- фильтр-грязеуловитель;
- контрольное окошко;
- трубопроводы жидкой и паровой фаз СУГ
- молниезащита резервуарной установки;
- узел заземления автоцистерны СУГ;
- электропит и разъем для подключения насосного агрегата автоцистерны СУГ.

Газопровод высокого давления жидкой и паровой фаз СУГ предусматривается из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*.

Газопровод низкого давления паровой фазы СУГ предусматривается из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.3-2018. При прокладке полиэтиленовых газопроводов предусмотрено использовать трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее:

- 2,7 - при давлении газа до 0,3 МПа.

В качестве запорных устройств на газопроводе проектом предусматривается установка надземных отключающих устройств в составе резервуарной установки СУГ.

Прокладка газопровода принята надземной (жидкая и паровая фазы СУГ) с устройством опор и подземной (после опуска от испарительных установок).

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

Газопровод проложить с уклоном не менее 5‰ в сторону конденсатосборника.

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

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

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

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

Ввод осуществляется в помещения каждой кухни первого или второго этажа через лоджии или непосредственно в данные помещения. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в помещении каждой кухни.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается газовыми шлангами, стойкими к транспортируемому газу. Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком устанавливаются отключающие устройства.

Запорная арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса А. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрено на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Установка запорной арматуры под 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 помещениях каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана, заблокированного с сигнализаторами загазованности. В помещении каждой кухни подключается настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочная газовая плита с системой "газ-контроль" (прекращает подачу газа на горелки при погасании пламени).

Для защиты вводного газопровода от коррозии предусмотрено применить защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых не менее пяти лет.

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

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

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

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

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

Система газоснабжения Том 31-08-22-ИОС6.2

Максимальный часовой расход сжиженного углеводородного газа составляет:

- на многоквартирный дом №2 по ГП - 40,77 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №2 с измерительным комплексом №4 - 25,95 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №4 с измерительным комплексом №3 - 18,15 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);

- на одну квартиру - 1,42 м³/ч. «К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

При переводе объекта на природный газ максимальный часовой расход природного газа составит:

- на многоквартирный дом №2 по ГП - 67,18 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);

- на цокольный газовый ввод №2 с измерительным комплексом №4 - 44,38 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);

- на цокольный газовый ввод №4 с измерительным комплексом №3 - 31,91 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);

- на одну квартиру - 3,9 м³/ч.

«К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

Для общедомового (единого) учета расхода газа применяются:

- на цокольном газовом вводе №2:

- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре.

- на цокольном газовом вводе №4:

- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре.

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

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

Газопровод низкого давления паровой фазы СУГ предусматривается из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.3-2018. При прокладке полиэтиленовых газопроводов предусмотрено использовать трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее:

- 2,7 - при давлении газа до 0,3 МПа.

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

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

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

Ввод осуществляется в помещения каждой кухни первого или второго этажа через лоджии или непосредственно в данные помещения. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в помещении каждой кухни.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается газовыми шлангами, стойкими к транспортируемому газу. Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком устанавливаются отключающие устройства.

Запорная арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса А. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрено на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Установка запорной арматуры под балконами и лоджиями не предусматривается.

Прокладка газопроводов между окнами предусматривается на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна.

Для автоматического отключения подачи газа в помещениях каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана, заблокированного с сигнализаторами загазованности. В помещении каждой кухни подключается настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочная газовая плита с системой "газ-контроль" (прекращает подачу газа на горелки при погасании пламени).

Для защиты вводного газопровода от коррозии предусмотрено применить защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых не менее пяти лет.

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

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

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

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

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

Система газоснабжения Том 31-08-22-ИОС6.3

Максимальный часовой расход сжиженного углеводородного газа составляет:

- на многоквартирный дом №3 по ГП - 40,77 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №3 с измерительным комплексом №5 - 18,15 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №5 с измерительным комплексом №6 - 25,95 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);
- на одну квартиру - 1,42 м³/ч. «К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

При переводе объекта на природный газ максимальный часовой расход природного газа составит:

- на многоквартирный дом №3 по ГП - 67,18 м³/ч (50 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №3 с измерительным комплексом №5 - 31,91 м³/ч (20 квартир с учетом «К»);
- на цокольный газовый ввод №5 с измерительным комплексом №6 - 44,38 м³/ч (30 квартир с учетом «К»);
- на одну квартиру - 3,9 м³/ч.

«К» - коэффициент одновременности работы газовых приборов.

Для общедомового (единого) учета расхода газа применяются:

- на цокольном газовом вводе №3: - один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G25 (предел измерения от 0,25 до 40,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре.

- на цокольном газовом вводе №5:

- один измерительный комплекс на базе газового счетчика типоразмером G40 (предел измерения от 0,4 до 65,0 м³/ч) со встроенным корректором по температуре.

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

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

Газопровод низкого давления паровой фазы СУГ предусматривается из полиэтиленовых длинномерных и мерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.3-2018. При прокладке полиэтиленовых газопроводов предусмотрено использовать трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее:

- 2,7 - при давлении газа до 0,3 МПа.

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

Прокладка газопровода принята подземной и надземной (газовый ввод).

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

Ввод осуществляется в помещения каждой кухни первого или второго этажа через лоджии или непосредственно в данные помещения. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж предусматривается в помещении каждой кухни.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается газовыми шлангами, стойкими к транспортируемому газу. Перед каждым газовым стояком, газовым прибором, счетчиком устанавливаются отключающие устройства.

Запорная арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса А. Отключающие устройства на вводном газопроводе предусмотрено на расстоянии (в радиусе) не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Установка запорной арматуры под балконами и лоджиями не предусматривается.

Прокладка газопроводов между окнами предусматривается на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна.

Для автоматического отключения подачи газа в помещениях каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана, заблокированного с сигнализаторами загазованности. В помещении каждой кухни подключается настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт и четырехгорелочная газовая плита с системой "газ-контроль" (прекращает подачу газа на горелки при погасании пламени).

Для защиты вводного газопровода от коррозии предусмотрено применить защитные атмосферостойкие лакокрасочные покрытия, заявленный срок службы которых не менее пяти лет.

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

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

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

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

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 двигателей строительной техники, автотранспорта, сварочных и окрасочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6503).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, ксилол, этилцеллозоль, ацетон, взвешенные вещества, пыль неорганическая с SiO₂ 70-20 %.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами произведен в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017г. №273.

Расчетные точки приняты на границе участка строительства и границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка, территория детского сада).

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на границе участка строительства и на территории жилой застройки, не превысят 0,8 ПДК на границе территории детского сада.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- Источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 9 машино-мест

В период эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, монооксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами произведен в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017г. №273.

Расчетные точки приняты на территории участка строительства и границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка, территория детского сада).

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

Акустическое воздействие.

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.

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений на ближайших нормируемых территориях в дневное время суток.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации объекта будут являться автотранспорт, движущийся по территории объекта;

Расчет акустического воздействия, выполнен с использованием программы «Эколог Шум».

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные эксплуатацией 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 складировются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

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

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

- временное хранение отходов предусмотрено в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов с последующей очисткой;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

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

Твердые коммунальные отходы (ТКО) IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, установленных на мусоросборной площадке (поз.10.1) в отдельно стоящем закрытом техническом помещении, откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов включенный в государственный реестр объектов размещения отходов. Техническое помещение оборудовано системами водоснабжения, канализации, вентиляции. Временная площадка для сбора ТКО на I этап строительства рассчитана на 1 контейнер.

С целью уменьшения на 25 % (до 15 метров) нормируемого расстояния от места накопления ТКО до нормируемых объектов предусмотрены профилактические мероприятия (промывка, дезинфекция, дератизация, дезинсекция) при эксплуатации мусоросборной площадки согласно требованиям пункта 4, приложения № 1 СанПиН 2.1.3684-21.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности, вывозятся на утилизацию специализированным предприятием.

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 Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

В соответствии с перечетной ведомостью зеленых насаждений, согласованной комитетом городского хозяйства администрации Балтийского городского округа, на земельном участке КН 39:14:010627:171 подлежат сносу под строительство проектируемого объекта 73 дерева.

Компенсационное озеленение включает в себя высадку следующих зеленых насаждений:

- 5 деревьев (клен остролистный - 5 шт.) возрастом 12 лет планируется высадить на участке застройки в рамках благоустройства;
- 68 деревьев (клен остролистный-38 шт., липа мелколистная-12 шт., береза повислая - 8 шт., рябина обыкновенная - 10 шт.) высаживаются на иных земельных участках по согласованию с администрацией «Балтийского городского округа».

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное ограживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева;

- корневая система деревьев защищается деревянными кожухами;

- работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей;

- временное складирование строительных материалов устраивается не ближе 2,5 метров от деревьев, горючих материалов - не ближе 10 м.

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

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

При выезде со строительной площадки предусмотрена площадка для мойки колес и ходовой части транспортных средств. Стоки от площадки отводятся в герметичный колодец откуда вывозятся специализированной организацией на очистку.

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.

В качестве мероприятий по соблюдению режима водоохранной зоны Балтийского моря с учетом размещения на участке емкостей для хранения газа, проектом предусмотрено:

- резервуары выполнены в подземном исполнении;

- площадка резервуарной установки оборудована проветриваемым ограждением из негорючих материалов высотой 1,6 м.

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

Отвод бытовых стоков от объекта предусмотрен через КНС в сети централизованной бытовой канализации.

Санитарно-защитная зона КНС бытовых стоков (15 метров) выдержана.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории автостоянок и проездов из твердого покрытия.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее через КНС сбрасываются в централизованную сеть дождевой канализации.

Поверхностные стоки с автомобильных стоянок и проездов перед сбросом в сеть канализации направляются на очистку на запроектированных локальных очистных сооружениях поверхностного стока ЛотОС-3500 (пескоуловитель и нефтеуловитель).

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества - 12,0 мг/л, нефтепродукты - 0,3 мг/л.

Санитарно-защитные зоны локальных очистных сооружений поверхностного стока и КНС (15 метров) выдержаны.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемый комплекс многоквартирных жилых домов состоит из трех этапов строительства. В комплекс многоквартирных жилых домов входят 3 отдельностоящих пятиэтажных жилых домов. Каждый пятиэтажный жилой дом состоит из двух секций. В подвальном этаже размещены внеквартирные хозяйственные кладовые и технические помещения (тепlopункт и водомерный узел) и кладовая уборочного инвентаря. Входы в подвальный этаж организованы в каждую секцию с торца дома и изолированы от жилой части здания. Источник газоснабжения - два резервуара СУГ подземного исполнения в составе резервуарной установки, объемом 25,0 м³ каждый, производства ООО «Ревергаз» (Россия). Общая вместимость резервуаров - 50,0 м³.

Степень огнестойкости - III

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3

Высота по СП 1.13130.2020, м - 14,44

Количество пожарных отсеков - 1

Площадь этажа пожарного отсека, м² - 864

Количество этажей - 6

Этажность - 5

Количество секций - 2

Жилой дом № 1

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 11 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 11 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до существующего жилого здания 2КЖ с неопределенной степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности не менее 12,5 м (фактически 16 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до существующего нежилого здания 3К (Балтийский культурно-молодежный центр) с неопределенной степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности не менее 12,5 м (фактически 34 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до существующего нежилого здания 2К (Детский сад) с неопределенной степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности не менее 12,5 м (фактически 31 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до границ проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 м (фактически 14 м).

Жилой дом № 2

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 11 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 19 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) до существующего нежилого здания 2КЖ (Детский сад) с неопределенной степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности не менее 12,5 м (фактически 30 м).

С боковых сторон от проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) расстояние до границ проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей не нормируются на основании п. 6.11.2 [СП 4] ввиду того, что данные стены проектируемого жилого дома предусмотрены противопожарными 1-го типа и выполнены из блоков AEROBLOCK D500 - 300мм.

Жилой дом № 3

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №1 III степени огнестойкости класса С0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 11 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) до проектируемого жилого дома №2 III степени огнестойкости класса С0 (№2 по экспликации зданий и сооружений) не менее 6 м (фактически 19 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) до существующего нежилого здания 3К (Балтийский культурно-молодежный центр) с неопределенной степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности не менее 12,5 м (фактически 28 м).

Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) до границ проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 м (фактически 15 м). При этом, с боковой стороны от проектируемого жилого дома №3 III степени огнестойкости класса С0 (№3 по экспликации зданий и сооружений) расстояние до границ проектируемых площадок для хранения легковых автомобилей не нормируются на основании п. 6.11.2 [СП 4] ввиду того, что данные стены проектируемого жилого дома предусмотрены противопожарными 1-го типа и выполнены из блоков AEROBLOCK D500 - 300мм.

Источником газоснабжения сжиженным углеводородным газом комплекса МЖД служат два резервуара СУГ подземного исполнения, объемом 25 м³ каждый. Общая вместимость резервуаров 25х2=50,0 м³. Полный объем при максимальном заполнении (85%) - 42,5м³. Противопожарные расстояния от подземных резервуаров СУГ при общей вместимости не более 50 м³ до жилых зданий не должно превышать 20 м, при этом фактическое расстояние до проектируемого жилого дома №2 составляет 40 м. Противопожарные расстояния от испарительной установки до жилых зданий не должно превышать 12 м, при этом фактическое расстояние до проектируемого жилого дома №2 составляет 40 м. До проектируемых жилых домов №1 и №3 расстояние не приводится в связи с тем, что жилой дом №2 расположен ближе до резервуаров СУГ. От резервуаров СУГ и испарительной установки до канализации предусмотрено расстояние не менее 3,5 м. От резервуаров СУГ и испарительной установки до водопровода предусмотрено расстояние не менее 2 м. От резервуаров СУГ и испарительной установки до автомобильных дорог IV и V категорий (до края проезжей части) организаций предусмотрено расстояние не менее 5 м. От резервуаров СУГ и испарительной установки до колодцев подземных коммуникаций предусмотрено расстояние не менее 5 м.

Расстояние в свету между подземными резервуарами СУГ предусмотрено не менее 1 м (фактически 1 м).

На существующей кольцевой сети водопровода предусматривается установка двух существующих пожарных гидрантов Московского образца (ПГ-1 и ПГ-2). Пожарные гидранты расположены на проезжей части на расстоянии до стен здания не менее 5 м. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года. Расход воды на наружное пожаротушение для проектируемого жилого дома Ф1.3 принят 15 л/с.

К каждому проектируемому жилому зданию по всей его длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарных автомобилей предусмотрена не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого жилого дома предусмотрено 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники, а также площадок для её установки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрено утепление наружных стен негорючей минеральной ватой ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС ПРОФ толщиной 100мм. Перегородки, отделяющие коридор подвала для прокладки коммуникаций от остальных помещений выполнены противопожарными 1-го типа. В подвале в межсекционной стене по оси 1с-10с предусмотрено устройство противопожарной двери 2-го типа. В подвале помещение щитовой выделено противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов 2-го типа. Ограждения лоджий и балконов выполняются из негорючих материалов НГ. На верхнем этаже на светопрозрачных конструкциях предусмотрено устройство противопожарных поясов 1,2 м.

Проектом предусмотрено отступление от п. 4.2.25 [СП 1] - выход из квартир в осях 4с-7с/Дс-Ес предусмотрен непосредственно в лестничную клетку. На основании дополнительных мероприятий, направленные на снижение величины пожарного риска, двери квартир в осях 4с-7с/Дс-Ес на всех этажах приняты противопожарными 2-го типа и оборудованы приспособлениями для самозакрывания (доводчиками).

На кухнях предусмотрены легкобрасываемые конструкции (окна). Сброс избыточного давления в случае взрыва газа обеспечивается за счет срабатывания предохранительных запорных устройств, обеспечивающих открытие поворотной створки.

К эвакуационным выходам относятся выходы, которые ведут:

- из квартир первого этажа через лестничную клетку типа Л1 в осях 4с-7с/Ас-Гс;
- из квартир 2-5 этажей в коридор (кроме квартиры в осях 4с-7с/Дс-Ес) с выходом в лестничную клетку типа Л1 в осях 4с-7с/Ас-Гс;
- из квартир 2-5 этажей в осях 4с-7с/Дс-Ес в лестничную клетку типа Л1 в осях 4с-7с/Ас-Гс.

Из подвального этажа предусмотрено 2 эвакуационных выхода наружу в осях 1с/Бс-Вс и 10с/Дс-Ес. Эвакуационные выходы из подвала предусмотрены рассредоточено. Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу.

В проемах эвакуационных выходов не предусматривается установка раздвижных дверей, ворот, подъемно-опускных дверей и ворот в коридорах и лестничных клетках, вращающихся дверей, турникетов. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м. В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 0,45 м и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 50 мм. В эвакуационных коридорах отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций.

В лестничной клетке отсутствуют трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств и для освещения коридоров и лестничных клеток), а также оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Ширина проступи предусмотрена не менее 25 см, высота ступени не более 22 см и не менее 5 см. Выходы из коридоров на лестничную клетку оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Зоны безопасности МГН предусмотрены 4-го типа в лестничной клетке, при этом внутренние двери лестничной клетки предусмотрены противопожарными 2-го типа. При размещении МГН на лестничной клетке обеспечиваются нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки. Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина пути эвакуации по лестницам, в том числе расположенным в лестничной клетке, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее, но не менее 1,05 м.

Проектом предусматривается выход на чердак с лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра, с чердака через окно-люк 800x600 по закрепленной стальной стремянке. Предусмотрено устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей и пожарных мотопомп, а также патрубками на этажах (допускается на полуэтажах), на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки, выходные патрубки запорных пожарных клапанов устанавливаются в направлении под углом "вниз" таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный доступ к ним пожарных подразделений, удобство присоединения напорных пожарных рукавов и их прокладка без изломов и перегибов.

На кровле здания предусматривается ограждение высотой 1,2 м.

В каждой секции подвала жилого дома, выделенных противопожарными преградами, предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми. Площадь светового проема указанных окон принята по расчету, но не менее 0,2 % площади пола этих помещений. Размеры прямки позволяют осуществлять подачу огнетушащего

вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы принято не менее 0,7 м).

Каждый жилой дом оборудуется системой пожарной сигнализации. Жилые помещения (комнаты) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Для защиты от ложных сработок СПС, принято решение по оборудованию помещений квартир тепловыми точечными пожарными извещателями, помещений общественного назначения дымовыми точечными пожарными извещателями. Проектной организацией принято решение о принятии 1-го типа СОУЭ для жилого дома. Система пожарной сигнализации (СПС) и система оповещения и управления эвакуацией разработаны с применением аналоговых приборов ЗАО НВП «Болид».

Проектом предусмотрены на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире отдельный кран диаметром не менее 15 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.

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечена выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ. и не в полном объеме нормативными документами по пожарной безопасности, а именно имеются следующие отступления: отступление от п. 4.2.25 СП 1.13130.2020 - выход из квартир в осях 4с-7с/Дс-Ес предусмотрен непосредственно в лестничную клетку. Расчетная величина индивидуального пожарного риска, принятая от численных значений полученных результатов, составила $QV=8,424 \cdot 10^{-9}$ и не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска $QVH=10^{-6}$, при этом проектом предусмотрены следующие дополнительные мероприятия, направленные на снижение величины пожарного риска: Двери квартир в осях 4с-7с/Дс-Ес на всех этажах приняты противопожарными 2-го типа и оборудованы приспособлениями для самозакрывания (доводчиками).

Дислокация подразделений пожарной охраны 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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. В текстовой части представлены сведения о ширине и уклоне прохожей части пешеходного пути для МГН, об информации для инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности, о продольном и поперечном уклоне поверхности в местах высадки инвалидов из транспортного средства, об устройстве пандуса бордюрного в месте пересечения тротуаров с проезжей частью и парковочной площадкой, о высоте бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок.

2. В месте пересечения тротуаров с проезжей частью сопряжение выполняется на одном уровне, сведения о высоте пониженного бортового камня не более 0,025м исключены.

3. На планах первых этажей жилых домов добавлено изображение входных площадок, при имеющемся перепаде высот входной площадки и поверхности тротуара не более 0,2 м с одной стороны устраивается пандус без поручня с уклоном не более 100%.

4. Остекление полотен наружных дверей принято из ударостойкого стекла.

5. В текстовой части указано число машино-мест для транспорта людей с инвалидностью на стоянках общего пользования, в том числе число специализированных машино-мест.

6. Конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов на объекте и эвакуацию, приняты согласно СП59.13330.2020.

7. Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,02 м.

8. На схемах планировочной организации земельного участка на л. л. ОДИ.1-ГЧ-1, ОДИ.2-ГЧ-1, ОДИ.3-ГЧ-1 добавлены границы этапов строительства.

9. На поэтажных планах зданий указано направление путей перемещения от входа в здание до входа в квартиры, добавлены пути эвакуации инвалидов из квартиры по лестницам, а инвалидов группы М4 из квартиры в пожаробезопасные зоны, расположенные на каждом этаже в лестничной клетке.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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

Согласно ГОСТ Р 58956-2020, п. 3.2 «внутренний водосток: Система устройств и трубопроводов для приема и отведения дождевых и талых вод с крыши здания в канализационную сеть, расположенная в границах внешнего контура стен здания».

- Для водоотвода с кровли предусмотрен внутренний водосток с расположением водосточных труб в толщине утеплителя.

2. В п. а) ТЧ отсутствует описание вертикальных коммуникаций: лестниц (с указанием типа лестничной клетки, уклона маршей, ширины маршей и площадок) и лифтов (с указанием их характеристик - грузоподъемности,

габаритов кабины, скорости подъема в соответствии с п. 4.8 СП 54.13330.2016).

- В п. а) ТЧ представлено описание вертикальных коммуникаций.

3. Указанное в п. б2) ТЧ значение приведенного сопротивления теплопередаче окон $0,4 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ не соответствует нормируемому, определенному по табл. 3 СП 50.13330.2012, изм. №1 от 15.06.2019 - $0,60 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

- Указано значение приведенного сопротивления теплопередаче окон $0,6 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

4. В п. д) ТЧ допущены ссылки на отмененные СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 (действительны до 28.02.2021 г.), с 01.03.2021 г. действуют СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21 соответственно.

- В п. д) ТЧ указаны ссылки на актуализированные СанПиН.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

1. Отсутствуют сведения о марке по прочности и морозостойкости аэроблока для кладки стен и перегородок, марке кладочного раствора.

- Текстовая часть дополнена сведениями о марке по прочности и морозостойкости аэроблока для кладки стен и перегородок, марке кладочного раствора

2. В ТЧ, п. д) указано: «На верхнем этаже проектом предусмотрены панорамные окна. Заполнение оконных проемов выполнено глухим на высоту $0,9 \text{ м}$ с пределом огнестойкости EI30. По фасаду предусмотрено ограждение панорамных окон металлическим ограждением высотой $1,0 \text{ м}$ » - несоответствие ТЧ, п. л): «На верхнем этаже предусмотрено панорамное остекление. Заполнение оконных проемов выполнено глухим на высоту $1,2 \text{ м}$ с пределом огнестойкости EI30». Ограждение панорамных окон должно иметь высоту $1,2 \text{ м}$ - п. 8.3а СП 54.13330.2016.

- Высота ограждения панорамных окон принята $1,2 \text{ м}$.

3. Предусмотрен наружный водосток для кровли здания при высоте от планировочной отметки земли до карнизного свеса более 16 м - несоответствие п. 9.21 СП 54.13330.2016. Следует представить узел внутреннего водостока.

- Предусмотрен внутренний водосток с расположением водосточных труб в границах внешнего контура наружных стен здания.

4. Не предусмотрены ограждения перед панорамным остеклением лоджий - несоответствие п. 8.3а СП 54.13330.2016, п. 5.3.2.5в ГОСТ Р 56926-2016 (указать на разрезе и в текстовой части).

- Предусмотрены ограждения высотой $1,2 \text{ м}$ перед панорамным остеклением лоджий.

5. В ТЧ отсутствует описание ограждения перед панорамным остеклением лестничных клеток - несоответствие п. 8.3а СП 54.13330.2016, п. 5.3.2.5в ГОСТ Р 56926-2016.

- Предусмотрено ограждение на высоту $1,2 \text{ м}$ панорамных окон в лестничных клетках.

6. В текстовой части следует указать название расчетной программы, примененной для расчетов конструкций каркаса и фундаментов.

- Указана расчетная программа, примененная для расчетов конструкций каркаса и фундаментов.

7. Не предусмотрены термовкладыши в плитах перекрытия для снижения тепловых потерь через стыки - несоответствие прил. Г.3 СП 230.1325800.2015, прил. 2. Методического пособия «Плоские безбалочные железобетонные перекрытия. Правила проектирования».

- На опалубочных чертежах плит перекрытий указано расположение термовкладышей.

8. Карнизный узел. Не указана подшивка негорючим материалом - несоответствие ТЧ, п. л).

- В карнизном узле показана подшивка металлическими перфорированными софитами.

9. В п. л) ТЧ должны быть указаны решения по огнезащите конструкций лестничных маршей и площадок по металлическим косякам и балкам.

- В п. л) ТЧ указаны решения по огнезащите конструкций лестничных маршей и площадок по металлическим косякам и балкам.

10. Дома 2, 3.

Текстовую часть, п. ж) следует дополнить сведениями о:

- толщинах, классах и марках бетона и арматуры стен подземной части;

- материалах горизонтальной и вертикальной гидроизоляции стен подвала;

- о способе погружения свай, типе сопряжения ростверка со сваями (свободное или жесткое), расчетной нагрузке на сваю и несущей способности свай.

- Текстовая часть дополнена необходимой информацией.

4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

1. Приведены данные о расходе воды на внутреннее и наружное пожаротушение,

2. Приведены данные о материале труб системы внутреннего пожаротушения (сухотруб).

Система водоотведения

1. Приведены данные о производительности очистных сооружений дождевых стоков,

2. Указаны концентрация загрязнений дождевых стоков до и после очистки,
3. Откорректировано расположение насосной станции дождевых стоков в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл.7.1.2.

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

1. Принятое значение нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 0,359 Вт/(м³х°С) для 5-этажных многоквартирных домов не соответствует устанавливаемому с 01.07.2018 г. с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7 и приложения 2): 0,359х0,8=0,287 Вт/(м³х°С).

- Принято значение нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 0,287 Вт/(м³х°С).

2. В п. ж) указан класс энергоэффективности объекта. Согласно п. 10.3 СП 50.13330.2012, табл. 15, для проектируемого здания устанавливается класс энергосбережения.

- В п. ж) указан класс энергосбережения.

3. В п. л) ТЧ отсутствуют сведения о приборах учета системы электроснабжения.

- ТЧ дополнена сведениями о приборах учета системы электроснабжения.

4. В п. п) ТЧ отсутствуют сведения об индивидуальных приборах учета электроснабжения, об общедомовых и индивидуальных приборах учета воды и газа. Информация о существующем приборе учета расхода воды не соответствует проектным решениям.

- В п. п) ТЧ представлены сведения об индивидуальных приборах учета электроснабжения, об общедомовых и индивидуальных приборах учета воды и газа в соответствии с решениями соответствующих разделов.

5. Отсутствуют сведения по п.п. т), у), ф) текстовой части - несоответствие Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- ТЧ дополнена необходимой информацией.

6. Указанное нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче окон 0,37 м².°С/Вт не соответствует определенному по табл. 3 СП 50.13330.2012, изм. №1 от 15.06.2019 - 0,60 м².°С/Вт. Как следствие, должно быть увеличено расчетное значение приведенного сопротивления теплопередаче окон.

- Указано нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче окон 0,60 м².°С/Вт.

4.2.3.6. В части систем газоснабжения

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

- предусмотрена установка датчики загазованности на СУГ;
- уточнен уклон газопровода;
- указана информация о наличии ТП в районе резервуарной установки.

4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. В соответствии с требованиями пункта 15 ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ представлены мероприятия по соблюдению режима водоохранной зоны Балтийского моря с учетом размещения на участке емкостей для хранения газа.

2. В соответствии с требованиями пункта 1 ст.16 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» в оценке воздействия на атмосферный воздух указано количество мест на проектируемой автостоянке (ИЗАВ 6001).

3. В соответствии с требованиями пункта 15 ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, п.4.11, 4.12 СП 32.13330.2018 представлены сведения об очистных сооружениях поверхностного стока, качестве очистки.

4. В соответствии с требованиями ст.6 Закона Калининградской области «Об охране зеленых насаждений» от 21.12.2006 № 100 представлены сведения о вырубаемых зеленых насаждениях, компенсационном озеленении.

5. В соответствии с требованиями раздела 6 Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации, утвержденных Приказом Госстроя России от 15.12.1999 г. № 153 представлены мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений на период строительства объекта.

6. В соответствии с требованиями п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в графической части раздела 8 ООС указана мусоросборная площадка (поз.10.1), указаны границы санитарно-защитной зоны проектируемых локальных очистных сооружений поверхностного стока, КНС бытовых стоков, КНС поверхностных стоков.

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 «Жилой комплекс «Балтийская гавань» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 07.07.2022 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;
- Инженерно-экологические 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 «Жилой комплекс «Балтийская гавань» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Дата, по состоянию на которую действовали требования - 07.07.2022 г.

VI. Общие выводы

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

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

1) Макарич Евгения Васильевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-7-10278
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.02.2028

2) Соколовская Татьяна Аврамовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-14-11016
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

3) Левина Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-1-10125
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

4) Марущак 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: 30.01.2028

5) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7877
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

6) 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: 07.11.2027

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: 20.02.2028

8) 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: 17.03.2027

11) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10306
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

12) 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: 02.10.2024

13) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

14) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FAC404A000000026B9B

Сертификат 12801EE006DAF77964248A5F90
29E68D5
Владелец ЗАБАВСКАЯ ВИКТОРИЯ
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 16.12.2022 по 16.03.2024

Владелец Макарич Евгения Васильевна
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16CC5878000000026BAB
Владелец Соколовская Татьяна
Аврамовна
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B5F2E53000000026B99
Владелец Левина Наталья Алексеевна
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 73D54DE1000000026BAD
Владелец Марущак Элина Ивановна
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ECF6F540000000325D1
Владелец Кусай Любовь Михайловна
Действителен с 06.09.2022 по 06.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C23F545000000026976
Владелец Мовко Марина Викторовна
Действителен с 18.03.2022 по 18.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 248578FF000000026BA6
Владелец Якубина Ольга Вячеславовна
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F9A284002BAFA6914CF2E3177
2D9CE03
Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич
Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C7303C4000000026BAC
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 212922FA000000026BA2
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 21.03.2022 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 102BCD10066AF70914D452BF72
B27CAF9
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A

Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023