

Негосударственная экспертиза

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
ОТ 15.03.2018 г.
236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Забавская Виктория
Николаевна

«22» июня 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

3 9 - 2 - 1 - 2 - 0 2 6 2 2 7 - 2 0 2 0

Наименование объекта экспертизы

«Комплекс многоквартирных домов
в пос. Прибрежное Калининградской области
МО «Гурьевский городской округ»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Генеральный директор

СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191

ОТ 15.03.2018 г.

236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

_____ Забавская Виктория
Николаевна
«___» _____ 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

		-		-		-		-								-			
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Наименование объекта экспертизы

«Комплекс многоквартирных домов
в пос. Прибрежное Калининградской области
МО «Гурьевский городской округ»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза». ОГРН 1123926069299, ИНН 3906279340, КПП 390601001.

Адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б.

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «В.Н.». ОГРН 1033917000039, ИНН 3917016864, КПП 390601001.

Адрес: 236009, г. Калининград, ул. Краснокаменная, 42, лит. А.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 36 от 27.04.2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы 39-2-1-1-025717-2020 от 18.06.2020 г. на объект капитального строительства «Комплекс малоэтажных многоквартирных жилых домов со встроено-пристроенной подземной автостоянкой в пос. Прибрежное Гурьевского района Калининградской области», выданное АНО «Институт экспертизы».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

На рассмотрение негосударственной экспертизы представлены разделы согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	17-10-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Балт-Проект-39»
2	17-10-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Балт-Проект-39»
3.1	104-19-АР1	Архитектурные решения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»

3.2	17-10-АР2	Архитектурные решения. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
3.3	17-10-АР3	Архитектурные решения. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
4.1	104-19-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
4.2	17-10-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
4.3	17-10-КР3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №4. (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	104-19-ИОС1.1	Система электроснабжения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.1.2	17-10-ИОС1.2	Система электроснабжения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.1.3	17-10-ИОС1.3	Система электроснабжения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.2.1	104-19-ИОС2.1	Система водоснабжения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.2.2	17-10-ИОС2.2	Система водоснабжения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.2.3	17-10-ИОС2.3	Система водоснабжения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.3.1	104-19-ИОС3.1	Система водоотведения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.3.2	17-10-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.3.3	17-10-ИОС3.3	Система водоотведения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.4.1	104-19-ИОС4.1	Отопление и вентиляция. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.4.2	17-10-ИОС4.2	Отопление и вентиляция. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.5.1	104-19-ИОС5.1	Сети связи. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.5.2	17-10-ИОС5.2	Сети связи. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.5.3	17-10-ИОС5.3	Сети связи. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.6	17-10-ИОС6	Система газоснабжения Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «ГазСпецстрой»
6.1	104-19-ПОС1	Проект организации строительства. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
6.2	17-10-ПОС2	Проект организации строительства. Жилой дом №3. (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
6.3	17-10-ПОС3	Проект организации строительства. Жилой дом №4. (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
8	17-10-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «Балт-Проект-39»
9	17-10 -ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «Балт-Проект-39»
10.1	104-19-ОДИ.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
10.2	17-10-ОДИ.2	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»

11	104-19-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «Темп 2002»
12.1	104-19-ЭЭФ1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
12.2	17-10-ЭЭФ2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
12.3	17-10-ЭЭФ3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»

2 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

Нелинейный объект капитального строительства: Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ».

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

Наименование объекта капитального строительства: «Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ».

Адрес (местоположение): Калининградская обл., «Гурьевский городской округ», пос. Прибрежное.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства - Калининградская область - 39.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: многоквартирные дома.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства							
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель				Всего
			I этап		II этап	III этап	
			Дом №1	Дом №2	Дом №3	Дом №4	
1	Уровень ответственности здания		II	II	II	II	II
2	Расчетный срок службы здания	лет	70	70	70	70	70
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	4680,0		3753,0	1882,0	10315,0
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	984,8		990,7	584,5	2560,0
5	Процент застройки участка проектирования	%	24,8				
6	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	2645,0		1749,0	847,0	5241,0
7	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	1050,2		1013,3	450,5	2514,0
8	Процент озеленения участка проектирования	%	22,5		27,0	24,0	24,4
9	Расчетное количество жителей	чел.	43	43	87	53	226
10	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1	1	1	1	4
11	Общая площадь здания	м ²	1835,1	1835,1	3935,1	2498,1	10103,4
12	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: общего имущества в доме хозяйственных кладовых	м ²	558,9	557,6	1196,1	659,1	2971,7
			353,6	349,1	786,9	427,1	1916,7
			205,3	208,5	409,1	232,0	1054,9
13	Количество хоз. кладовых	шт.	32	32	64	32	160

14	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт.	32 28 4	32 28 4	64 56 8	32 8 24	160 120 40
15	Жилая площадь квартир	м ²	416,7	416,7	843,6	647,2	2324,2
16	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	1221,0 1042,3 178,7	1221,0 1042,3 178,7	2472,2 2110,4 361,8	1498,4 188,8 1309,6	6412,6 4383,8 2028,8
17	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	1281,0 1098,4 182,6	1281,0 1098,4 182,6	2590,4 2220,8 369,6	1553,6 198,4 1355,2	6706,0 4616,0 2090,0
18	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	м ²	1379,7 1188,1 191,6	1379,7 1188,1 191,6	2738,8 2351,8 387,0	1633,8 207,4 1426,4	7132,0 4935,4 2196,6
19	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	4	4	4	4	4
20	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	5 1	5 1	5 1	5 1	5 1
21	Количество секций в здании	шт.	1	1	2	2	6
22	Строительный объем, всего, в том числе: ниже отн 0.00 выше отн 0.00	м ³	6646,5 1089,7 5556,8	6646,5 1089,7 5556,8	14403,2 2584,2 11819,0	9037,9 1541,2 7496,7	36734,1 6304,8 30429,3
23	Высота здания, сооружения до конька крыши или верха парапета (при плоской крыше) от уровня земли	м	14,7	14,7	14,75	14,75	14,7- 14,75
24	Класс энергоэффективности здания		С	С	С	С	С
25	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч / (м ² .год)	62,7	62,7	66,88	71,2	62,7- 71,2

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

Источник финансирования - собственные средства застройщика, не входящего в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2. Градостроительного Кодекса РФ.

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

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) прил. А СП 47.13330.2012.

В соответствии с изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А 6 баллов.

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

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 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 - 1,20 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°С;

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

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

Сведения не требуются.

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

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Балт-Проект-39». ОГРН 1023900589096, ИНН 3906008117, КПП 390601001.

Адрес: 236023, г. Калининград, ул. Комсомольская, 85, оф. СХХV.

Адрес электронной почты (при наличии): rbp1@yandex.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Темп 2002». ОГРН 1023900583662, ИНН 3904048516, КПП 390601001.

Адрес: 236000, г. Калининград, ул. А. Невского, 31Б.

Адрес электронной почты (при наличии): temp2002@list.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ГазСпецстрой». ОГРН 1043917008080, ИНН 3917022064, КПП 391701001.

Адрес: 238300, Калининградская обл., Гурьевский р-н, г. Гурьевск, ул. Кленовая, 22.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № RU39310000-940-2017/А от 12.10.2017 г.

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

Технические условия МП КХ «Водоканал» № ПТу-1399 от 14.09.2018г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № ПТу-2263 от 19.11.2019г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № Ту-48-В от 02.04.2019г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № Ту-48-К от 02.04.2019г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 1813-М-СТ от 28.06.2019 г.

Технические условия ООО «ТиС-ДИАЛОГ» № 31/01-01 от 31.01.2019г.

Технические условия МКП «Калининград-ГорТранс» №20/03/19-2.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	17-10-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Балт-Проект-39»
2	17-10-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Балт-Проект-39»
3.1	104-19-АР1	Архитектурные решения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
3.2	17-10-АР2	Архитектурные решения. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
3.3	17-10-АР3	Архитектурные решения. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
4.1	104-19-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
4.2	17-10-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
4.3	17-10-КР3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	104-19-ИОС1.1	Система электроснабжения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.1.2	17-10-ИОС1.2	Система электроснабжения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.1.3	17-10-ИОС1.3	Система электроснабжения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.2.1	104-19-ИОС2.1	Система водоснабжения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.2.2	17-10-ИОС2.2	Система водоснабжения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.2.3	17-10-ИОС2.3	Система водоснабжения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.3.1	104-19-ИОС3.1	Система водоотведения. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.3.2	17-10-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.3.3	17-10-ИОС3.3	Система водоотведения. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.4.1	104-19-ИОС4.1	Отопление и вентиляция. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.4.2	17-10-ИОС4.2	Отопление и вентиляция. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.5.1	104-19-ИОС5.1	Сети связи. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
5.5.2	17-10-ИОС5.2	Сети связи. Наружные сети. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Балт-Проект-39»
5.5.3	17-10-ИОС5.3	Сети связи. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
5.6	17-10-ИОС6	Система газоснабжения Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «ГазСпецстрой»

6.1	104-19-ПОС1	Проект организации строительства. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
6.2	17-10-ПОС2	Проект организации строительства. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
6.3	17-10-ПОС3	Проект организации строительства. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»
8	17-10-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «Балт-Проект-39»
9	17-10 -ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Жилые дома №1, №2, №3, №4	ООО «Балт-Проект-39»
10.1	104-19-ОДИ.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилые дома №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
10.2	17-10-ОДИ.2	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилые дома №3, №4 (II, III этапы)	ООО «Балт-Проект-39»
11	104-19-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «Темп 2002»
12.1	104-19-ЭЭФ1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №1, №2 (I этап)	ООО «Темп 2002»
12.2	17-10-ЭЭФ2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №3 (II этап)	ООО «Балт-Проект-39»
12.3	17-10-ЭЭФ3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №4 (III этап)	ООО «Балт-Проект-39»

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

1. Пояснительная записка

Земельный участок под строительство объекта имеет кадастровый номер - 39:03:060401:758, площадь 1.0315 га. На участок оформлен Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) № RU39310000-940-2017/А от 12.10.2017г. Участок располагается по адресу: Калининградская область, МО «Гурьевский городской округ», п. Прибрежное.

Участок находится в собственности ООО «В.Н.» на основании Выписки из ЕГРН от 31.01.2019г. №КУВИ-001/2019-2129983.

Строительство объекта предусмотрено в границах отведенного участка с выделением трех этапов:

- I этап - включает в себя многоквартирные жилые дома №1 и №2, односекционные (типовые), 4-х этажные, на 32 квартиры каждый на земельном участке площадью 4680м²;

- II этап - включает в себя многоквартирный жилой дом №3, двухсекционный, 4-х этажный на 64 квартиры на земельном участке площадью 3753м²;

- III этап - включает в себя многоквартирный жилой дом №4, двухсекционный, 4-х этажный на 32 квартиры на земельном участке площадью 1882м².

Общее количество квартир всех этапов составило 160 штук.

Информация ГПЗУ об участке предоставляет следующие сведения:

- на участке расположены зоны с особыми условиями использования территорий:

- весь земельный участок расположен в водоохраной зоне р. Преголя площадью 10315м²;

- на участке объекты капитального строительства не имеются;

- участок расположен в зоне Ж2 - зоне застройки малоэтажными жилыми домами;

- на участке имеется 3 зеленых насаждения - деревья, что подтверждено предоставленной топографической съемкой МП «Городской центр геодезии» (заявка №01112-20 от 23.04.2020г.), которые не попадают под застройку.

В соответствии с параметрами, регламентами и иными показателями, обозначенными в ГПЗУ и в других документах исходных данных, проектная документация предусматривает следующие решения и мероприятия:

- решения проекта соответствуют основному виду разрешенного использования «малоэтажная многоквартирная жилая застройка» (код разрешенного использования 2.1.1) в соответствии Правилами Землепользования и Застройки муниципального образования «Гурьевский городской округ» Калининградской области, утвержденных Решением тридцать седьмой сессии Гурьевского окружного Совета депутатов пятого созыва от 19.12.2019г. №266;

- объекты капитального строительства на земельном участке отсутствуют;

- документация по проекту планировки не утверждена;

- минимальный отступ здания от красной линии более 5 м, от остальных границ участка не менее 3-х метров;

- процент застройки в границах земельного участка 24,8% для всех этапов строительства, что менее предельного 50%;

- минимальные расстояния между существующими и проектируемыми зданиями более 6м;

- количество надземных этажей, принятых проектом – 4 эт. (включая мансардный этаж), что соответствует предельной разрешенной этажности, равной - 4 эт. (включая мансардный);

- здания размещены в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с чертежом ГПЗУ;

- площадка ТБО имеет твердое покрытие с уклонами и размещена в пределах границ отведенного участка;

- максимальная высота: 14,70м дома №1 – I этап; 14,70м дома №2 - I этап; 14,75м дома №3 - II этап; 14,75м дома №4 - IV этап, что не превышает допустимые 22 м до конька крыши;

- автостоянки размещены в пределах отведенного участка;

- в связи с наличием на участке зеленых насаждений согласно предоставленной топографической съемки МП «Городской центр геодезии» (заявка №01112-20 от 23.04.2020г.) в количестве 3 деревьев в материалах проекта предусмотрена посадка зеленых насаждений в пределах участка;

- при расположении земельного участка в водоохраной зоне р. Преголи в проекте выполнены требования Водного кодекса Российской Федерации - на данной территории устанавливается режим хозяйственной деятельности, запрещающий всякие работы, загрязняющие почву, воду и воздух, отрицательно влияющие на санитарное и экологическое состояние территории; проектом учтены и выполнены все условия по ограничению использования земельного участка согласно ст. 18 №52-ФЗ от 30.03.1999г. Закона о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и ст. 43 №74-ФЗ от 03.06.2006г. Водного кодекса РФ; отвод бытовых сточных вод предусмотрен по внутримплощадочным самотечным сетям в существующий колодец сети бытовой канализации; отвод дождевых и талых вод с кровли зданий комплекса запроектирован через систему внутренних водостоков далее в существующую сеть дождевой канализации;

- на земельном участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ.

Сейсмичность района строительства 6 баллов не требует мероприятий, предусмотренных для строительства в сейсмичных районах согласно требований СП 14.13330.2014.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов предусматривается на участке с кадастровым номером 39:03:060401:758 от 29.05.2017 г. общей площадью 1,0315 га согласно Градостроительному плану земельного участка №RU39301000-940-2017/А от 12.10.2017 г.

Участок под строительство комплекса многоквартирных жилых домов расположен в пос. Прибрежное, МО «Гурьевский городской округ», Калининградской области.

По данным Градостроительного плана земельного участка №RU39301000-940-2017/А от 12.10.2017 года, участок находится в зоне: Ж-2 – «Зона застройки малоэтажными жилыми домами».

Объект строительства соответствует одному из основных видов разрешенного использования земельного участка «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» в соответствии с «Правилами

землепользования и застройки Низовского сельского поселения». Код вида разрешенного использования – 2.1.1.

Земельный участок находится в зоне с особыми условиями использования территорий: - водоохранная зона р. Преголя.

Проектом учтены и выполнены все условия по ограничению использования земельного участка согласно статьи 18 Закона о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и статьи 43 Водного кодекса РФ. Сброс в водные объекты каких-либо сточных вод (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т. д.) отсутствует.

Проектируемые жилые дома оборудуются сетями бытовой и дождевой канализации. Отвод бытовых стоков от жилых домов предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим отведением в существующую внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Сбор дождевых стоков с дворовой территории, с кровли домов и дренажных вод осуществляется проектируемой сетью дождевой канализации с подключением к существующей внутриквартальной сети ливневой канализации. Для очистки дождевых вод проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений.

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

Границами проектируемого земельного участка с КН 39:03:060401:758 являются:

- с севера – участок с кадастровым номером 39:03:060401:573 - незастроенная территория, согласно публичной кадастровой карте отведен для ведения личного подсобного хозяйства, находится в деградирующем заброшенном состоянии;

- с юга – частично участок с кадастровым номером 39:03:060401:498, отведен для ведения личного подсобного хозяйства, частично участок с кадастровым номером 39:03:060401:759, отведен для размещения объектов физической культуры и спорта – здание яхт-клуба;

- с запада – территория общего пользования - ул. Южное полукольцо;

- с востока – территория общего пользования - подъездная грунтовая дорога.

Поверхность участка ровная. Согласно топографической съемки, абсолютные отметки изменяются от 2,64 м до 2,72 м в Балтийской системе высот.

Территория свободна от зданий и сооружений. Зеленые насаждения, попадающие в пятно застройки, отсутствуют.

Внешний подъезд на территорию участка осуществляется с ул. Южное полукольцо.

Территория участка осваивается в три этапа строительства:

- I этап - жилой дом №1 и №2 (площадь территории 4 680 кв.м);

- II этап - жилой дом №3 (площадь территории 3 753 кв.м);
- III этап - жилой дом №4 (площадь территории 1 882 кв.м).

Проектом предусматривается строительство:

- многоквартирных жилых домов этажностью 4 этажа каждый (4-й этаж – мансардный);
- подъездов, тротуаров, наземных гостевых парковок общим числом на 96 автомобилей, включая 9 м/м для МГН, из которых 4 м/м расширенного размера для категорий мобильности М4 и 5 м/м стандартного размера для категорий мобильности М1-М3;
- площадок для занятия физкультурой, для игр детей, для сушки белья, отдыха взрослого населения;
- озеленение территории.

Участок не подлежит межеванию и проектируется как единый комплекс.

Расчет объектов нормативного благоустройства произведен в соответствии с Правилами Землепользования и Застройки в МО "Низовское сельское поселение" Гурьевского района Калининградской области.

Согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области - общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя на конец 2018 г. в г. Калининграде составляет 28,3 кв.м на чел.

Расчет площади нормативных площадок благоустройства I этапа строительства.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 2442,0 м².

Количество проживающих в жилых домах №1 и №2 – 86 человек (количество квартир – 64).

Наименование площадок	Норма на чел.	Нормируемая площадь (м ²)	Проектная площадь комбинированной площадки (м ²)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	60,20	154,80
Для отдыха взрослого населения	0,1	8,60	
Для хозяйственных целей (сушка белья)	0,1	8,60	
Для занятий физкультурой	1,0	86,00	

Расчет требуемого количества м/мест – 6 м/мест на 10 квартир.

Соответственно на 64 квартиры необходимо - 38 м/мест.

Расчет площади нормативных площадок благоустройства II этапа строительства.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 2472,2 м².

Количество проживающих в жилых домах №3 – 87 человек (количество квартир – 64).

Наименование площадок	Норма на чел.	Нормируемая площадь (м2)	Проектная площадь комбинированной площадки (м2)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	60,90	156,60
Для отдыха взрослого населения	0,1	8,70	
Для хозяйственных целей (сушка белья)	0,1	8,70	
Для занятий физкультурой	1,0	87,00	

Расчет требуемого количества м/мест – 6 м/мест на 10 квартир.

Соответственно на 64 квартиры необходимо - 38 м/мест.

Расчет площади нормативных площадок благоустройства III этапа строительства.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 1498,4 м2.

Количество проживающих в жилых домах №4 – 53 человек (количество квартир – 32).

Наименование площадок	Норма на чел.	Нормируемая площадь (м2)	Проектная площадь комбинированной площадки (м2)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	37,10	95,40
Для отдыха взрослого населения	0,1	5,30	
Для хозяйственных целей (сушка белья)	0,1	5,30	
Для занятий физкультурой	1,0	53,00	

Расчет требуемого количества м/мест – 6 м/мест на 10 квартир.

Соответственно на 32 квартиры необходимо - 19 м/мест.

Расчет площади нормативных площадок благоустройства квартала жилых домов.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 6412,6 м2.

Количество проживающих в жилых домах №1- №4 – 226 человек (количество квартир – 160).

Наименование площадок	Норма на чел.	Нормируемая площадь (м2)	Проектная площадь комбинированной площадки (м2)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	158,2	406,8
Для отдыха взрослого населения	0,1	22,6	
Для хозяйственных целей (сушка белья)	0,1	22,6	
Для занятий физкультурой	1,0	226,0	

Расчет требуемого количества м/мест – 6 м/мест на 10 квартир.

Соответственно на 160 квартир необходимо - 96 м/мест.

Запроектировано 96 м/мест на 8-и гостевых автостоянках.

Инженерная подготовка территории.

Для выполнения требований СП16.13330.2012 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» в проектной документации

предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения гигиенических и медико-санитарных условий жизни населения.

В границах отвода земельного участка разработаны следующие проектные решения по инженерной защите территории от затопления и подтопления:

- искусственное повышение планировочных отметок территории для плавного сопряжения рельефа участка с граничащими территориями;
- сбор и отвод поверхностных дождевых вод через дождевые колодцы, далее - в закрытую систему дождевой канализации;
- устройство кольцевого пристенного дренажа.

Вертикальная планировка территории принята сплошной с учетом планировочных отметок прилегающей территории, уклона местности, с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ, поверхностного водоотвода с участка, и с возможностью обеспечения съезда на покрытие проезжей части ул. Южное полукольцо.

Проектной документацией предусмотрено выравнивание участка застройки с обеспечением нормативных уклонов для организации отвода поверхностных вод с твердых покрытий, тротуаров, площадок и газонов в дождеприемные колодцы.

По контуру здания устраивается отмостка, шириной 1 м.

Отвод дождевых вод с дорожного покрытия через дождеприёмные колодцы запроектирован по внутривысоточным сетям в существующий коллектор дождевой канализации.

В составе благоустройства проектируемого участка с КН 39:03:060401:758 предусматривается:

- устройство покрытия проездов и площадок для парковки автомобилей из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство покрытия тротуаров из плитки с возможностью проезда;
- устройство покрытий тротуаров, дорожек, хозяйственной площадки, площадки для отдыха взрослых, подходов к подъездам дома из бетонной тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- устройство покрытий площадок для игр детей и занятия физкультурой из песчано-гравийной смеси;
- установка уличных светильников для освещения дворовой территории;
- озеленение свободной от застройки и замощения территории путем устройства газона по слою грунта толщиной 0,15 м, посадки деревьев и кустарников;
- установка скамей и урн, оборудование детских игровых площадок, физкультурной и площадки для сушки белья соответствующим назначению оборудованием.

Для сбора и удаления мусора проектом предусматривается устройство специальной площадки с бетонным покрытием, ограниченной бордюром и

зелеными насаждениями по периметру, имеющей подъездной путь для автотранспорта.

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

Основные технико-экономические показатели по всему участку с КН 39:03:060401:758:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь земельного участка в пределах кадастровой границы	га	1,0315	100
2	Площадь застройки	м2	2560,0	24,8
3	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок	м2	5241,0	50,8
4	Площадь озеленения	м2	2514,0	24,4

Основные технико-экономические показатели по участку I этапа строительства:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь земельного участка в пределах кадастровой границы	га	1,0315	
2	Площадь земельного участка в пределах I этапа	га	0,468	100
3	Площадь застройки	м2	984,8	21
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок	м2	2645,0	57
5	Площадь озеленения	м2	1050,2	22,5

Основные технико-экономические показатели по участку II этапа строительства:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь земельного участка в пределах кадастровой границы	га	1,0315	
2	Площадь земельного участка в пределах II этапа	га	0,3753	100
3	Площадь застройки	м2	990,7	26
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок	м2	1749,0	47
5	Площадь озеленения	м2	1013,3	27

Основные технико-экономические показатели по участку III этапа строительства:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь земельного участка в пределах кадастровой границы	га	1,0315	
2	Площадь земельного участка в пределах III этапа	га	0,1882	100
3	Площадь застройки	м2	584,5	31
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок	м2	847,0	45
5	Площадь озеленения	м2	450,5	24

Система внутренней транспортной коммуникации обеспечивает удобное функционирование зданий и специальных служб:

- подъезды из бетонной плитки к основным входам в здание;
- доступ машин пожаротушения к проектируемым жилым домам осуществляется по внутриквартальному проезду, по тротуарам с возможностью проезда, свободных от элементов благоустройства и озеленения.

На территорию I и II этапов строительства, до введения III этапа строительства в эксплуатацию, внешний подъезд осуществляется с восточной стороны участка - с территории общего пользования - подъездной грунтовой дороги.

Внешний подъезд на территорию участка осуществляется с ул. Южное полукольцо.

3. Архитектурные решения

Строительство и ввод в эксплуатацию многоквартирных домов, запроектированных на отведенном земельном участке, предусмотрены тремя этапами.

Многokвартирные дома № 1 и № 2 (I этап строительства) - четырехэтажные (четвертый этаж – мансардный) односекционные, с подвалом, с чердаком и скатной крышей, в плане сложной формы. Размеры зданий в плане (в осях) – 24,32x14,16 м.

Многokвартирный дом № 3 (II этап строительства) - четырехэтажный (четвертый этаж – мансардный) двухсекционный, с подвалом, с чердаком и скатной крышей, в плане сложной формы. Размеры здания в плане (в осях) – 46,00x59,76 м.

Многokвартирный дом № 4 (III этап строительства) - четырехэтажный (четвертый этаж – мансардный) двухсекционный, с подвалом, с чердаком и скатной крышей, в плане прямоугольной формы. Размеры здания в плане (в осях) – 43,42x14,28 м.

Высота этажей с первого по третий всех зданий – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений мансардного этажа – 3,0 м, высота помещений подвала - 2,28 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоквартирных домов, соответствующий абсолютной отметке +3,000 м (дома № 1 и № 2) и +3,200 (дома № 3 и № 4) на местности в Балтийской системе высот.

Высота зданий от уровня планировочной отметки земли до конька крыши: многоквартирных домов № 1 и № 2 – 14,70 м; многоквартирных домов № 3 и № 4 – 14,75 м.

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

На площади подвала в многоквартирных домах располагаются технические помещения: водомерный узел, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, а также внеквартирные хозяйственные кладовые. В многоквартирном доме № 1, кроме того, размещены общий водомерный узел и насосная на весь комплекс домов. Входы в помещения подвалов многоквартирных домов выполнены обособленные от входов в жилую часть здания, по наружным лестницам.

На этажах с первого по четвертый всех зданий запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры. Вход в квартиры в многоквартирных домах № 1, № 2, № 3 предусмотрен из поэтажных коридоров шириной 1,6 метра, вход в квартиры в многоквартирном доме № 4 – из лестничной клетки.

Каждая квартира имеет прихожую (холл), кухню, совмещенный санузел. В квартирах на этажах со второго по четвертый имеются выходы на балконы и лоджии.

Квартиры оснащены всеми видами инженерно-технического обеспечения: электроснабжением, водоснабжением и канализацией; для автономного теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотрены двухконтурные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания, работающие на природном газе; для приготовления пищи используются газовые плиты.

Вертикальные коммуникации в каждой секции многоквартирных домов представлены железобетонной лестницей с шириной маршей 1,35 м, размещенной в лестничной клетке.

Вход в секции зданий осуществляется через тамбур. Над входной площадкой предусмотрен козырек из закаленного стекла «Триплекс» на металлических тросах. Входная площадка находится на уровне поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН.

Доступ на чердак предусмотрен из лестничной клетки по закрепленной металлической стремянке через люк размерами 0,6х0,8 м, выход на крышу – из помещения чердака по металлической стремянке через люк.

Нормативное естественное освещение жилых комнат и кухонь квартир обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом.

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

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия зданий требованиям энергетической эффективности предусматривается:

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

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами.

Решения по внутренней отделке помещений общего пользования многоквартирных домов № 1 и № 2 предусматривают:

- в технических помещениях (электрощитовой, насосной, водомерном узле) - простая цементно-песчаная штукатурка стен и перегородок, шпатлевка, известковая окраска; потолки – известковая окраска; полы – бетонные;
- в лестничных клетках, тамбурах - высококачественная штукатурка, шпатлевка и водоэмульсионная окраска стен; потолки – шпатлевка за 2 раза, покрытие «Унигрунт» и улучшенная водоэмульсионная окраска; полы – плитка типа «Гранитогресс» на клее «Атлас»;
- в кладовых уборочного инвентаря – керамическая плитка с установкой листы на высоту стен 1,60 м, выше – улучшенная цементно-песчаная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; потолки – шпатлевка, водоэмульсионная окраска; полы – керамическая плитка.

Внутренняя отделка в помещениях общего пользования многоквартирных домов № 3 и № 4:

- в технических помещениях (электрощитовой, водомерном узле, КУИ) – штукатурка и водоэмульсионная окраска стен; шпатлевка, водоэмульсионная окраска потолков; полы – бетонные;
- в лестничных клетках, коридорах, тамбурах - шпатлевка и окраска стен акриловыми красками на водной основе; потолки – затирка, шпатлевка и водоэмульсионная окраска; полы – керамическая плитка на клее.

В квартирах многоквартирных домов комплекса, в соответствии с заданием на проектирование, предусмотрена отделка «под серый ключ»: улучшенная штукатурка стен, подготовка основания полов под покрытие.

Фасады зданий решены с использованием композиционных приемов и форм, соответствующих местной застройке. Фасад завершает скатная вальмовая крыша с фальцевой кровлей, зрительно уменьшающая высоту здания. На крыше предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

В наружной отделке зданий применена декоративная фасадная тонкослойная штукатурка по системе «Тепло-Авангард» (в отделке цоколя – с гидрофобными добавками). Цветовое решение предусматривает сочетание светлых и темных тонов и выполняется в соответствии с эскизным проектом.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительство многоквартирных домов, запроектированных на отведенном земельном участке, предусмотрены тремя этапами:

I этап строительства – многоквартирные дома № 1 и № 2;

II этап строительства – многоквартирный дом № 3;

III этап строительства – многоквартирный дом № 4.

Многоквартирные дома – стеновой конструктивной системы.

Конструктивная схема зданий - жесткая, с продольными и поперечными несущими стенами.

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

Многokвартирные дома № 1 и № 2 (I этап строительства) – односекционные, четырехэтажные (четвертый этаж – мансардный), с подвалом, с чердаком и скатной крышей, в плане сложной формы с размерами в осях 24,32x14,16 м. Высота первого - третьего этажей – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений четвертого этажа – 3,0 м, высота помещений подвала – 2,28 м.

Конструкции многоквартирных домов № 1 и № 2 идентичны и представляют собой:

Фундаменты - монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*) плиты толщиной 300 мм на естественном и искусственном основании. В качестве естественного основания служат: ИГЭ-6 – суглинки тугопластичные и полутвердые, ИГЭ-7 – супеси песчаные пластичные; в качестве искусственного основания - уплотненная подушка из крупнозернистого песка взамен выбранных слабых грунтов: слоя ИГЭ-2 – илы мягкопластичные и ИГЭ-1 – насыпные грунты.

Расчётное сопротивление грунта – 150 кН (15 т/м²). Среднее давление под подошвой фундамента 81 кН (8,1 т/м²), не превышает расчётное сопротивление грунта основания.

Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 и 180 мм, бетон класса В25, W4, F75, арматура класса А400 ГОСТ 5781-82*.

Защита вертикальных поверхностей стен от увлажнения, от агрессивного воздействия и от капиллярного поднятия атмосферных вод в наружных стенах выполняется с применением проникающей гидроизоляции по системе «Кальматрон» или «Пенетрон».

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - толщиной 380 мм из керамического камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100. Конструктивное армирование простенков - через три ряда кладки по высоте сетками из проволоки диаметром 4Вр-1 с ячейками 50x50 мм. Армирование углов и пересечений наружных и внутренних стен – через 3 ряда кладки сетками из проволоки Вр-1 диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм, с заведением за грани стен на 800 мм.

Вентканалы и шахты газоходов до отметки утеплителя чердачного перекрытия - из силикатного кирпича СУР-150/25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100, выше - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250

мм, с обшивкой оцинкованным листом. Армирование – через 3 ряда кладки сетками из проволоки Вр-I диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм.

Перегородки – толщиной 100 и 250 мм из камня крупноформатного рядового поризованного КМ-р-пг 5,73НФ/75/0,8/25/ГОСТ 530-2012 (ООО «Пятый элемент») на растворе марки 50; в ванных комнатах - с покрытием влагостойким составом. Конструктивное армирование перегородок - через три ряда кладки по высоте двумя стержнями диаметром 4Вр-1, с укладкой поперечных стержней 4Вр-1 через 250 мм. В горизонтальных и вертикальных стыках перегородок с соприкасающимися стенами и перекрытиями предусматривается устройство прокладок из виброгасящих волокнистых материалов («Шумостоп-С», «Вибросил» и т.п.).

Перемычки в перегородках - из трех стержней диаметром 10 мм класса А400 ГОСТ 5781-82* в слое цементного раствора толщиной 30 мм, с заведением на 250 мм на кладку.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В30 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Защитные слои для нижней и верхней арматуры – 20 мм.

Лестничные марши – заводского изготовления (ЖБИ-2) плоские марши типа ЛМ с верхней и нижней плоскими полуплощадками. Ширина марша 1,35 м. Шарнирное опирание лестничных маршей предусмотрено на однопролетные монолитные балки из бетона тяжелого класса по прочности В25, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости - W4. Ширина балки – 300 мм. Продольная рабочая арматура - класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Расстояние до оси рабочей арматуры – 40 мм.

Крыша - скатная с фальцевым металлическим покрытием по каркасу из металлического профиля, закрепленного по наслонной системе стропил из пиломатериалов; над помещениями мансардного этажа - с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150 мм, уложенной в пространстве между стропил, пароизоляционным слоем из пленки, конструктивной огнезащитой двумя слоями гипсоволокнистых плит по закрепленному к стропилам металлическому каркасу. Водосток - наружный организованный. Ограждение кровли – металлическое высотой 1200 мм. Подшивка карнизных свесов – листовой сталью толщиной 0,6 мм. На кровле предусмотрены снегозадержатели.

Окна - с переплетами из ПВХ-профиля с однокамерным стеклопакетом из стекла с мягким селективным покрытием с расчетным сопротивлением $R_{tr} = 0,56 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$. Оконные блоки в межквартирном коридоре выполняются с противопожарным заполнением с пределом огнестойкости Е30.

Основания полов по междуэтажным перекрытиям - стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм по звукоизоляционному слою из плит пенополистирола ППС-30 ГОСТ15588-2014 толщиной 30 мм. В полах над подвалом толщина утеплителя из плит пенополистирола ППС-30 ГОСТ15588-

2014 составляет 150 мм. Стяжка выполняется с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала типа «Шумостоп-С» и «Вибросил». В ванных комнатах, санузлах, в кладовой уборочного инвентаря, в помещении водомерного узла и насосной предусматривается непрерывная гидроизоляция пола и стен на высоту 200 мм.

Многokвартирный дом № 3 (II этап строительства) – двухсекционный, четырехэтажный (четвертый этаж – мансардный), с подвалом, с чердаком и скатной крышей, в плане сложной формы с размерами в осях 46,0x59,76 м. Высота первого - третьего этажей – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений четвертого этажа – 3,0 м, высота помещений подвала – 2,28 м.

Многokвартирный дом № 4 (III этап строительства) – двухсекционный четырехэтажный (четвертый этаж – мансардный), с подвалом, с чердаком и скатной кровлей, в плане прямоугольной формы. Размеры здания в плане (в осях) – 43,42x14,28 м. Высота первого - третьего этажей – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений четвертого этажа – 3,0 м, высота помещений подвала – 2,28 м.

Конструктивные решения многоквартирных домов № 3 и № 4 идентичны.

Конструктивная схема зданий - жесткая, с продольными и поперечными несущими стенами.

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

Здания запроектированы в следующих конструкциях:

Фундаменты - монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006) плиты толщиной 500 мм на естественном (ИГЭ-6 – суглинки тугопластичные и полутвердые, ИГЭ-7 – супеси песчаные пластичные) основании. При обнаружении в основании слабых грунтов (ИГЭ-2 – илы мягкопластичные) предусмотрена их выборка и замена на подушку из крупного или среднезернистого песка, выполненную с послойным трамбованием.

Гидроизоляция фундаментной плиты - материалами проникающего действия системы типа «Пенетрон».

Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 и 300 мм, бетон класса В25, W6, F100, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,220 – из двух слоев рулонного материала на битумной мастике.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - толщиной 380, 510 и 250 мм из керамического камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100, с армированием через 3 ряда кладки сетками из проволоки Вр-I диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм.

Вентканалы и шахты газоходов до отметки утеплителя чердачного перекрытия - из силикатного кирпича СУР-150/25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100, выше - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250 мм, с обшивкой оцинкованным листом.

Армирование – через 3 ряда кладки сетками из проволоки Вр-I диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм.

Перегородки – толщиной 100 мм из камня крупноформатного рядового поризованного КМ-пг 510x100x219/5,73НФ/75/0,8/25/ГОСТ 530-2012 (ООО «Пятый элемент») на растворе марки 50 (в ванных комнатах - с покрытием влагостойким составом типа «Церезит-17», с армированием через 2 ряда кладки сетками из проволоки Вр-I диаметром 4 мм с ячейкой 50x50 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В25 по прочности, F50 по морозостойкости (на отметке минус 0,420 – бетон В25, W6, F100), арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Лестницы - из сборных и монолитных железобетонных маршей и монолитных железобетонных площадок. Марши устанавливаются по металлическим лобовым балкам.

Крыша - скатная с фальцевым металлическим покрытием по наслонной системе стропил из пиломатериалов; над помещениями мансардного этажа - с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150 мм, уложенной в пространстве между стропил, пароизоляционным слоем из пленки, конструктивной огнезащитой двумя слоями гипсоволокнистых плит по закреплённому к стропилам металлическому каркасу. Водосток - наружный организованный. Ограждение кровли – металлическое высотой 1200 мм. Подшивка карнизных свесов – листовой сталью толщиной 0,6 мм. На кровле предусмотрены снегозадержатели.

Основания полов по междуэтажным перекрытиям - стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм по звукоизоляционному слою из плит пенополистирола ППС-30 ГОСТ15588-2014 толщиной 30 мм. В полах над подвалом толщина утеплителя из плит пенополистирола ППС-30 ГОСТ15588-2014 составляет 150 мм. Стяжка выполняется с отбивкой от стен и перегородок звукоизолирующей прокладкой из виброгасящего волокнистого материала типа «Шумостоп-С» и «Вибросил». В ванных комнатах, санузлах, в кладовой уборочного инвентаря, в помещении водомерного узла и насосной предусматривается непрерывная гидроизоляция пола и стен на высоту 200 мм.

Окна – индивидуального изготовления с переплетами из многокамерного ПВХ-профиля со однокамерным стеклопакетом из стекла.

Оконные блоки в межквартирном коридоре дома № 3 выполняются с противопожарным заполнением с пределом огнестойкости E30.

Ограждения балконов и лоджий - из перфорированного листового металла по металлическому каркасу высотой 1,2 м.

Двери:

- входные в подъезды - индивидуального изготовления из алюминиевого профиля с остеклением;
- наружные в квартирах – металлические индивидуального изготовления типа сейф-двери;
- внутренние в квартирах – не устанавливаются;
- в технические помещения - трудносгораемые с металлическим покрытием снаружи;
- в кладовую уборочного инвентаря - с пределом огнестойкости EI30.

Оконные отливы – металлические оцинкованные, подоконные доски – пластмассовые.

Ограждения лестниц - из металлических профильных элементов с антикоррозийным покрытием с деревянными поручнями, высотой 0,9 м.

Козырьки над входами из металлического профиля и каленого стекла, где над входом отсутствуют лоджии.

Крыльца и площадки входа – монолитные железобетонные.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м из бетона В15.

Утепление ограждающих конструкций многоквартирных домов № 1, № 2, № 3 и № 4 выполняется:

- наружных стен выше уровня грунта - плитами пенополистирола ППС20Ф ГОСТ 15588-2014 с расщечками из каменной ваты толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием по системе «Тепло-Авангард»;
- перекрытия чердачного - толщиной 150 мм плитами пенополистирола ППС20 ГОСТ 15588-2014 под слоем стяжки толщиной 50 мм;
- скатов крыши мансардного этажа - толщиной 150 мм минеральной ватой, уложенной в пространстве между стропил;
- перекрытия над подвалом – толщиной 150 мм плитами пенополистирола ППС20 ГОСТ 15588-2014 под слоем стяжки толщиной 50 мм;
- внутренних стен и потолка тамбуров - плитами из каменной ваты ($\lambda=0,045$ Вт/м²С) толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием по сетке;
- ограждающих конструкций кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой, водомерного узла, насосной - со стороны подвала плитами из каменной ваты ($\lambda=0,045$ Вт/м²С) толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

В монолитных перекрытиях лоджий в местах монтажа наружных стен предусмотрена установка вкладышей из каменной ваты.

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

а) Система электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проектной документацией предусмотрено 3 этапа строительства:

- I этап строительства многоквартирных жилых домов № 1, № 2 по ГП;
- II этап строительства многоквартирного жилого дома № 3 по ГП;
- III этап строительства многоквартирного дома № 4 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий МКП «Калининград-ГорТранс» №20/03/19-2 (II этап ТУ №25/09/17-1).

Точка подключения к электрическим сетям» - нижние контакты стойки ПН в щите РУ-0,4кВ ТП 20-03.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - III-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- эл. мощность разрешенная по ТУ - 150,0 кВт;
- расчётная эл. мощность - 128,3 кВт;

В том числе:

- по I и II этапу - 65,9 кВт;
- по III этапу - 41,6 кВт;
- расчётный ток - 136,2 А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

В рабочем режиме все потребители электроэнергии питаются от трансформаторной подстанции ТП 20-03 через щит РЩ-1 по кабельной линии 0,4кВ, проложенной в земле. Распределительный щит РЩ-4 устанавливается на границе земельного участка.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов предусматривается от щита РЩ-4 кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АВБШв-1 4x50мм.кв., прокладываемыми в траншее в земле.

На вводе электроустановки каждого многоквартирного жилого дома в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ.

Требование по электроснабжению потребителей I-й категории надёжности электроснабжения здания (аварийное освещение) обеспечивается посредством применения встроенных резервных источников питания.

Коммерческий прибор учета электроэнергии предусмотрен счетчиками типа НЕВА МТ313 5(10)А, 380В класс точности 1,0, трансформаторного включения и установлен на границе балансовой принадлежности с энергоснабжающей организацией в РУ-0,4кВ ТП 20-03.

Контрольный учет электроэнергии предусмотрены счетчиками типа НЕВА 303 5(10)А, 380В класс точности 1,0, трансформаторного включения, установленными в щитах РЩ-1, РЩ-4.

Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками СЕ 101 и Нева 103 1SO прямого включения 5(60)А, 220В, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. Приборы учета электроэнергии мест общего пользования предусмотрены счетчиками типа НЕВА 303 1SO 5(60)А, 380В класс точности 1,0, прямого включения, установленными в щитах ВРУ .

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования жилого дома предусматривается с использованием устройств для кратковременного включения освещения с выдержкой времени.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, управление освещением лестничных клеток в ручном и автоматическом режимах с использованием устройств для кратковременного включения освещения с выдержкой времени.

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 ваннных комнатах квартир, в электрощитовых, насосных, водомерных узлах.

Молниезащита зданий предусмотрена с использованием систем молниезащиты «BETTERMANN». В качестве молниеприемника используется нержавеющая сталь $d=8\text{мм}$, проложенная вдоль конька кровли по держателям проволоки. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемнику, а выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками из нержавеющей стали $d=12\text{мм}$. От молниепрёмника предусмотрены опуски по фасаду к наружному контуру заземления. Молниеотводы выполнены из нержавеющей стали $d=8\text{мм}$. Наружный контур заземления выполняется стальной полосой $40\times 5\text{мм}$, $50\times 5\text{мм}$ и угловой сталью $50\times 50\times 5\text{мм}$. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто в ПХВ трубах в подвале, скрыто в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто в ПХВ трубах в подготовке пола, скрыто в штрабе под штукатуркой, в стальной трубе по чердаку.

Распределительная сеть аварийного освещения выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми отдельно от остальных трасс.

Групповые сети освещения и штепсельных розеток выполняются раздельными. Для защиты групповых розеточных сетей применены устройства защитного отключения УЗО.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовых светильниками на 12 В, включенными через разделительные понижающие трансформаторы ЯТПР-0,25.

Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

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

Для освещения территории применены металлические опоры со светодиодными светильниками. Подключение наружного освещения предусматривается от щитов наружного освещения ЩНО1-ЩНО4 кабелем АВБбШв 4x16, прокладываемым в земле в ПВХ трубе. Опоры наружного освещения заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от астрономического таймера.

б) Система водоснабжения

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов предусматривается в 3 этапа:

- I этап - включает в себя жилые дома №1 и №2,
- II этап - включает в себя жилой дом №3,
- III этап - включает в себя жилой дом №4.

Источником водоснабжения проектируемого объекта для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд потребителей проектируемого объекта I этапа строительства является существующий водовод 800 мм, проходящий с западной стороны от земельного участка, отведенного под строительство, в соответствии с техническими условиями №ПТу-1399 от 14.09.2018г., выданными МП КХ "ВОДОКАНАЛ" г. Калининграда и условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №Ту-48-В от 02.04.2019г.

Подключение проектируемого комплекса выполнено к существующему водопроводу Ø160мм, проложенному от водовода Ø800мм к административному зданию яхт-клуба.

В месте подключения запроектирована установка бесколодезной отключающей задвижки Ø100мм в ковре.

Схема наружных сетей водоснабжения выполнена с учетом поэтапного строительства и ввода объекта в эксплуатацию.

На I этапе строительства предусмотрена прокладка магистральных внутриквартальных сетей водоснабжения в границах участка I этапа с подключением жилых домов №1 и №2.

Подключение жилых домов II и III этапов запроектировано к внутриплощадочной сети водопровода I этапа строительства.

Общий расход воды (с учетом расхода воды на горячее водоснабжение) составляет:

- на I этап строительства: 31,10 м³/сутки, 5,10 м³/час, 2,08 л/с,
- на II этап строительства: 31,10 м³/сутки, 5,10 м³/час, 2,08 л/с.
- на III этап строительства: 15,55 м³/сутки, 3,22 м³/час, 1,40 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с и осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, ПГ/1 сущ., ПГ/2сущ., расположенных на существующей сети водопровода Ø160мм.

Для общего учета расхода воды на вводах водопровода в проектируемые жилые дома устанавливаются общие водомерные узлы:

- на вводе водопровода в дом №1 - водомер Ø25;
- на вводе водопровода в дом №2 - водомер Ø25;
- на вводе водопровода в дом №3 - водомер Ø32,
- на вводе водопровода в дом №4 - водомер Ø25.

Водомеры имеют устройство формирования электрических импульсов и оснащены выходом для подключения модуля для дистанционной передачи данных.

Все водомеры оборудуются обводными линиями.

Для учета расхода воды в жилых помещениях и в помещениях кладовых уборочного инвентаря установлены водомеры Ø15мм.

Располагаемый напор в наружной сети водопровода 26,0м.

Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения жилых домов равного 32,0м в жилом доме №1 I этапа строительства запроектирована установка повышения давления производительностью 2,45л/с, напором 18,0м.

Производительность насосной установки принята с учетом подключения жилых домов №2, №3, №4.

Прокладка внутренних сетей холодного водопровода принята из полипропиленовых труб, наружных сетей - из труб ПЭ Ø110-50мм.

Вводы водопровода запроектированы:

- в жилой дом №1 - Ø50мм;
- в жилой дом №2 - Ø50мм;
- в жилой дом №3 - Ø75мм;
- в жилой дом №4 - Ø63мм.

Источником горячего водоснабжения квартир являются двухконтурные газовые котлы, установленные на кухнях.

Монтаж системы горячего водоснабжения предусмотрен из труб фирмы "Акватерм".

в) Система водоотведения

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов предусматривается в 3 этапа:

- I этап - включает в себя жилые дома №1 и №2,
- II этап - включает в себя жилой дом №3,
- III этап - включает в себя жилой дом №4.

Проектируемые жилые дома оборудуются отдельными сетями бытовой и дождевой канализации.

Отвод бытовых стоков от комплекса жилых домов предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим отводом в перспективный коллектор по Московскому проспекту, разработанный в составе объекта "Строительство КНС в поселке Родники с коллекторами" в соответствии с техническими условиями №ПТу-1399 от 14.09.2018г., выданными МП КХ "ВОДОКАНАЛ" г. Калининграда и условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения №Ту-48-К от 02.04.19г.

Подключение бытовой канализации от проектируемого комплекса жилых домов выполнено к существующей сети бытовой канализации Ø200мм, проложенной для административного здания яхт-клуба.

Подача стоков в коллектор по Московскому проспекту запроектирована с помощью канализационной насосной станции совместно со стоками от административного здания яхт-клуба.

Проект внеплощадочных сетей бытовой канализации за границей земельного участка, отведенного под строительство, разработан отдельным проектом и согласован с МП КХ "ВОДОКАНАЛ".

Схема наружных сетей водоотведения выполнена с учетом поэтапного строительства и ввода объекта в эксплуатацию.

На I этапе строительства предусмотрена прокладка магистральных внутриквартальных сетей водоотведения в границах участка I этапа с подключением жилых домов №1 и №2.

Подключение жилых домов №3 и №4 II, III этапов строительства предусмотрено к внутриплощадочной сети бытовой канализации I этапа.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет:

- для I этапа строительства: 31,10 м³/сутки, 5,10 м³/час, 3,6 8 л/с,
- для II этапа строительства: 31,10 м³/сутки, 5,10 м³/час, 3,6 8 л/с,
- для III этапа строительства: 15,55 м³/сутки, 3,22 м³/час, 3,00 л/с.

В кладовых уборочного инвентаря жилых домов №1-№4 устанавливаются компактные установки для отвода бытовых сточных вод.

Стоки отводятся по напорной сети Ø32 мм в наружную сеть бытовой канализации отдельным выпуском.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб и фасонных Ø110-160 мм.

Для предотвращения распространения огня по стоякам системы канализации в уровне перекрытия каждого этажа, а также на магистральных участках сети канализации при пересечении несущих стен, устанавливаются противопожарные муфты.

Наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб Ø160 мм.

В местах подключения выпусков из здания к внутриплощадочной сети, поворотов сети и через нормативные расстояния монтируются смотровые железобетонные колодцы Ø1000 (т.п. 902-09-22.84). В канализационных колодцах предусмотрена гидроизоляция стен и дна колодцев на всю высоту снаружи и изнутри. Горловины колодцев перекрываются люками соответствующего класса по нагрузке с антивандальным запорным устройством.

В связи с отсутствием в районе строительства централизованной системы дождевой канализации, отвод дождевых стоков с территории и кровли зданий запроектирован в сеть бытовой канализации в соответствии с техническими условиями №Ту-2263 от 19.11.19г., выданными МП КХ "ВОДОКАНАЛ" г. Калининграда.

С кровли зданий дождевые воды отводятся по системе наружных стояков в проектируемую внутриплощадочную сеть без предварительной очистки.

Отвод поверхностных вод с благоустраиваемой территории осуществляется спланированным рельефом посредством устраиваемых дождеприёмных колодцев.

Расчетный расход дождевых стоков составляет: 16,87л/с.

Для очистки дождевых стоков с территории автостоянок от нефтепродуктов запроектирована локальная очистная установка Oleopator P производительностью 10,0л/с.

Производительность очистной установки принята с учетом перспективного подключения дождевых стоков с территории II и III этапов строительства.

По мере загрязнения фильтра загрузка меняется и утилизируется в места, согласованные с Управлением Роспотребнадзора по Калининградской области. Концентрация загрязнений дождевых сточных вод до очистки принята:

- взвешенные вещества - 176,0 мг/л;
- нефтепродукты - 7,9 мг/л.

Концентрация загрязнений дождевых сточных вод после очистки составит:

- взвешенные вещества - до 12,0 мг/л;
- нефтепродукты - до 0,3 мг/л.

Дождеприемные колодцы №1, №2, №5 оборудуются угольными фильтрами для очистки поверхностного стока ФОПС-МУ производительностью 4,0м³/час.

Фильтр ФОПС-МУ представляет собой комбинированный фильтр, заполненный активированным углем и фильтрующим материалом.

По мере загрязнения фильтра загрузка меняется и утилизируется в места, согласованные с Управлением Роспотребнадзора по Калининградской области.

Для защиты здания от проникновения грунтовых вод проектом предусмотрено устройство гидроизоляции фундаментов обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Также запроектирована гидроизоляция фундаментной плиты материалами проникающего действия системы типа "Пенетрон" в соответствии с технологическим регламентом.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир жилых домов №1-№4 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 1-4 этажей жилых домов осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 100/60 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 200 мм, расположенными в шахтах сечением 270х270мм.

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

Расход тепла на отопление жилого дома №1, №2 составляет 100000 Вт, на горячее водоснабжение - 54000 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение каждого жилого дома №1, №2 составляет 154000 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №3 составляет 194800 Вт, на горячее водоснабжение - 199780 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №3 составляет 194800 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №4 составляет 105500 Вт, на горячее водоснабжение - 124770 Вт.

Общий расход на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №4 составляет 230270 Вт.

Системы отопления квартир запроектированы двухтрубные, горизонтальные, с разводкой трубопроводов к приборам в конструкции пола.

Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO». Отопление ванных комнат предусмотрено от полотенецсушителей.

Регулирование теплоотдачи радиаторов производится с помощью терморегуляторов.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб системы «Фузиотерм - Штаби» в изолирующем чулке.

Удаление воздуха производится через воздухопускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и полотенецсушителей.

Вентиляция в квартирах приточно - вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов и кухонь жилых домов осуществляется через индивидуальные вентиляционные каналы, частично из санузлов жилого дома №4 через каналы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м.

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

Вентиляция электрощитовых, насосной, кладовых уборочного инвентаря, помещений водомерных узлов жилых домов №1, №2 - вытяжная естественная через индивидуальные внутристенные каналы в объеме однократного обмена воздуха в час. Вентиляция электрощитовых, насосной, кладовых уборочного инвентаря, помещений водомерных узлов жилых домов №3, №4 – через продухи в наружных стенах и решетки перетекания.

д) Сети связи

Проектной документацией предусмотрено 3 этапа строительства:

- I этап строительства многоквартирных жилых домов № 1, №2 по ГП;
- II этап строительства многоквартирного жилого дома № 3 по ГП;
- III этап строительства многоквартирного дома № 4 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТИС-Диалог» исх. №31/01-01 от 31.01.2019г.

Точка присоединения проектируемых линий связи - существующий телекоммуникационный узел ТМС (Лесная 3, пос. Прибрежное) и РШ 7421 по ул. Березовая, 11.

Проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством смотровых

кабельных колодцев типа ККС-1 от ранее запроектированного кабельного колодца (ориентир: причал) до строящихся жилых домов;

- прокладка медных телефонных кабелей марки ТППЭпЗ 100х2х0,4 в существующей и проектируемой телефонной канализации от узла ТМС (Лесная 3, пос. Прибрежное) до внутренней распределительной сети объекта;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки SMTC-D-16SMнг-LS в существующей и проектируемой кабельной канализации от действующего РШ 7421 (ул. Березовая, 11) до оптических проектируемых узлов ТМС (ШТК), устанавливаемых в коридоре 1-го этажа каждого многоквартирного жилого дома.

В каждом шкафу ШТК монтируется оптический кросс, оптический приемник, коммутаторы D-Link, патч-панели.

Внутренняя распределительная сеть телефонии состоит из телефонных кабелей марки ТППЭпЗ необходимой емкости, распределительных телефонных коробок на 10 пар типа КРТ. Распределительные кабели прокладываются в вертикальных каналах СС, выполненных из труб ПВХ диаметром 50 мм, по подвалам в ПВХ трубах по стенам и потолкам.

Внутренняя распределительная сеть Интернет состоит из медных кабелей «витая пара» 5е категории марки UTP 25х2х0,4 распределительных коробок с 2-мя плитами по 10 пар типа KR-INBOX. Распределительные коробки с плитами устанавливаются в слаботочных этажных щитах. Распределительные кабели прокладываются в вертикальных каналах СС, выполненных из труб ПВХ диаметром 50 мм, от ШТК (оборудование сети Интернета) до распределительных плинтзов. Абонентская сеть телефонии и Интернета состоит из медных кабелей «витая пара» 5е категории марки UTPнг-LS 4х2, прокладываемых в гофрированных трубах скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оконечиваются розеткой RJ-45.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных телевизионных устройств типа FC-TAP, установленных в слаботочных щитках на этажах. От оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах выполняется распределительная сеть кабелем F1160BEFнг-LS. Абонентская сеть выполняется кабелем Паракс РК75-7-322нг-LS. Кабели оконечиваются розеткой типа S2900-I/H2.

Подключение многоквартирных жилых домов к сети кабельного телевидения позволяет оборудовать проектируемое здание системой многоканального аналогового и цифрового телевидения, а также системой оповещения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания.

Проектом предусматривается заземление оборудования связи, металлических оболочек кабелей связи.

е) Система газоснабжения

В соответствии с техническими условиями на газоснабжение, выданными ОАО "Калининградгазификация" №1813-М-СТ от 28.06.2019г. газоснабжение комплекса многоквартирных жилых домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО "Гурьевский городской округ" природным газом с теплотворной способностью 8000 ккал/м³ предусматривается от источника газоснабжения:

1-ая точка: газопровод-лупинг низкого давления диаметром 225мм (в соответствии с откорректированной Схемой газоснабжения ДНТ "Лотос" (объект №121-2014 ООО "Энергия", заказчик - ДНТ "Лотос") - от полиэтиленового подземного газопровода низкого давления диаметром 225 мм и к полиэтиленовому подземному газопроводу низкого давления диаметром 160 мм, проложенных в ДНТ "Лотос", обслуживаемого ОАО "Калининградгазификация" по договору эксплуатации №17/01-1023-2015 от 07.10.2015г., заключенному с ДНТ "Лотос";

2-ая точка: подключение предусмотреть от распределительного подземного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 160 мм (в соответствии с откорректированной Схемой газоснабжения ДНТ "Лотос" (объект №121-2014 ООО "Энергия", заказчик - ДНТ "Лотос"), проложенного в ДНТ "Лотос", обслуживаемого ОАО "Калининградгазификация" по договору эксплуатации №17/01-1023-2015 от 07.10.2015г., заключенному с ДНТ "Лотос".

Подключение объекта предусматривается от участка газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №1813-СТ/ОКС от 28.06.2019г., (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:03:060401:758 в пос. Прибрежное МО «Гурьевский ГО»), заказчик ОКС ОАО «Калининградгазификация».

Расход газа на каждую квартиру составляет - 3,16м³/ч;

Расход газа на жилой дом №1 (32 квартиры-газовый ввод №2) составляет - 46,08 м³/ч;

Расход газа на жилой дом №2 (32 квартиры-газовый ввод №1) составляет - 46,08 м³/ч;

Общий расход газа на I этап (64 квартиры) составляет - 80,99 м³/ч;

Расход газа на жилой дом №3 секция №1 (32 квартиры-газовый ввод №3) составляет - 46,08 м³/ч;

Расход газа на жилой дом №3 секция №2 (32 квартиры-газовый ввод №4) составляет - 46,08 м³/ч;

Общий расход газа на II этап (64 квартиры) составляет - 80,99 м³/ч;

Расход газа на жилой дом №4 (32 квартиры-газовый ввод №5) составляет - 46,08 м³/ч;

Общий расход газа на III этап (32 квартиры) составляет - 46,08 м³/ч.

В каждой кухне устанавливается настенный двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания (N=24,0 кВт) и газовая четырехгорелочная плита ПГ-4 с автоматикой по контролю пламени.

Индивидуальный учет газа обеспечивают бытовые газовые счетчики G2,5 (с пропускной способностью до 4,0 м³/ч), установленные в кухне каждой квартиры.

Для учета общего расхода газа на жилых домах на стене здания после газового ввода №1,2,3,4,5 устанавливается измерительный комплекс для газа СГ-ТК-Д-65 (газовый счетчик ВК-G40 (с пропускной способностью до 65,0 м³/ч) с температурным корректором объема газа ТС220).

Прокладка вводного газопровода в многоквартирные жилые здания предусматривается по фасаду над окнами первого этажа. Ввод осуществляется в кухни, где устанавливается газоиспользующее оборудование. Прокладка внутреннего газопровода для подачи газа с этажа на этаж также необходимо предусмотреть в кухнях.

Запорная арматура (отключающее устройство) на газопроводах предусматривается:

- на надземном газопроводе (после газового ввода №1,2,3,4,5 на выходе из земли);
- для отключения стояков жилых домов;
- перед каждым котлом, плитой;
- до и после газовых счетчиков и на байпасе, перед каждым внутриквартирным газовым счетчиком.

Запорная арматура на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий, предусмотрено размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, м:

- для газопроводов низкого давления - 0,5.

В проекте предусмотрена установка в каждой кухне перед счетчиком на газопроводе термозапорного клапана. Для автоматического отключения подачи газа в помещение каждой кухни предусмотрена установка электромагнитного клапана. В качестве дополнительной меры безопасности проектом предусматривается установка в помещении каждой кухни системы контроля загазованности.

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в помещении каждой кухни с выдачей светового и звукового сигнала при достижении загазованности помещения 10% НКПР;
- контроль содержания окиси углерода в помещении каждой кухни с выдачей светозвукового сигнала о превышении концентрации оксида углерода более 20 мг/м³;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на вводе газопровода в каждую кухню при сигнале

повышения содержания оксида углерода (СО) более 20 мг/м³, при сигнале повышения загазованности до 10% НКПР.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций необходимо использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема.

Внутренний газопровод предусмотрено выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Проектом предусматривается:

- устройство под газопровод основания из песка средней крупности толщиной не менее 10см;
- присыпка слоем песка средней крупности не менее 20см с послойным уплотнением и далее грунтом с площадки строительства газопровода без твердых включений на полную глубину траншеи;
- вертикальные участки газопровода (газовые вводы) в радиусе 1,0м и на глубину ниже образующей трубы предусмотрено засыпать песком средней крупности на полную глубину с послойным уплотнением грунта.

Газопровод предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0 (l=101,0 м), Ø90x8,2 (l=86,0 м), отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018.

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

Для предотвращения всплытия газопровода предусматривается устройство пригрузов из синтетически прочных тканей, наполненных крупнозернистым песком.

При пересечении газопровода с коммуникациями газопровод предусмотрено заключить в защитный футляр (концы футляра вывести по возможности по 2,0м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций).

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки, предусмотренные «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. №878*(19). На опознавательных знаках должны предусматриваться привязки газопровода, глубина его заложения и номер телефона аварийно-диспетчерской службы.

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 пересечений газопровода с инженерными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

6. Проект организации строительства

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов на земельном участке площадью 10315м² согласно ГПЗУ №RU39310000-940-2017/А от 12.10.2017г. предусмотрено тремя этапами:

- I этап многоквартирные жилые дома №1 и №2, на земельном участке площадью 4680м²;

- II этап - многоквартирный жилой дом №3, на земельном участке площадью 3753м²;

- III этап - многоквартирный жилой дом №4, на земельном участке площадью 1882м².

Дополнительной территории для производства строительно-монтажных работ на объекте не требуется.

В подготовительный период предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения, в том числе с козырьком и временное ограждение по границе опасной зоны сигнальным стоечным ограждением по территории существующих объектов; вынос осей зданий в натуру; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство подъезда из плит ПДП с разворотной площадкой; площадки для мойки колес автомашин на выезде; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования, биотуалетов; оборудовании строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом.

В основной период строительства объекта выполняются подземные и надземные работы, а также работы по устройству внутренних и наружных инженерных сетей; благоустройству и озеленению прилегающей территории.

Строительство подземной части многоквартирных жилых домов I этапа строительства многоквартирных домов № 1 и № 2 выполняется с помощью самоходного автомобильного крана LIEBHERR LTM 1025, оборудованного телескопической стрелой. Строительство надземной части каждого здания I этапа осуществляется поочередно с помощью стационарно установленного башенного крана SAEZ TL 452, оборудованного неповоротной башней и поворотной балочной стрелой с максимальным вылетом 45,0 м.

Сыпучие материалы к месту работы перемещаются погрузчиком Terex TL65.

При строительстве I этапа многоквартирных жилых домов применены механизмы и транспортные средства:

- для срезки и вертикальной планировки территории бульдозер ТС-10;
- для откачки воды из котлована насос водоотливной ГНОМ 10-10 (10м³/ч);
- разработка грунта в котловане под конструкции здания и в траншеях под инженерные сети выполняется экскаваторами ЭО-33211А с емкостью ковша 0,4 м³;

- для подвоза стройматериалов применены автомобиль бортовой КАМАЗ-53212 грузоподъемностью 10т;
- при уплотнении бетона в опалубке применены вибраторы ИВ-47, ИВ-92;
- транспортировка бетона и раствора выполняется автобетоносмесителем АСБ-5ДА емкостью 5м³;
- подача бетона к месту укладки выполняется бетононасосом стационарным Schwing SP 500 производительностью 35м³/ч;
- для подачи сжатого воздуха применен передвижной компрессор Comrag DACS 5.

Строительство каждого жилого дома выполняется в технологической последовательности: устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты; устройство монолитных железобетонных стен и перекрытия подвала; поэтажная кладка наружных и внутренних стен из керамического камня; поэтажное устройство монолитных железобетонных перекрытий и покрытия; поэтажный монтаж лестничных маршей; устройство крыши и кровли; установка оконных и дверных блоков; утепление и отделка фасадов; устройство оснований под полы, выполнение сантехнических и электромонтажных работ.

Внутренние отделочные работы по зданиям делятся на следующие циклы: штукатурные работы (обработка поверхностей стен и перегородок); подготовка под окраску и отделку поверхностей потолков и стен; устройство оснований под чистые полы.

При строительстве II и III этапов многоквартирных жилых домов применены механизмы и транспортные средства:

- для откачки воды из котлована насос водяной Педролио ВХ-20/50;
- при разработке грунта под основание зданий экскаватор Zeppelin ZM15 с емкостью ковша 1,0 м³ и глубиной до 5м;
- для подъема строительных конструкций кран башенный SAEZ S-46 с вылетом стрелы до 41м грузоподъемностью 1,3-4т;
- перевозка стройматериалов выполняется грузовым автомобилем самосвалом КАМАЗ 5510 грузоподъемность 8т; а также автомобилем-длинномером КАМАЗ 5412 грузоподъемностью 16т;
- транспортировка готовой бетонной смеси для основных строительных конструкций здания на стройплощадку выполняется автобетоносмесителем СБ-170-1;
- подача бетона в опалубку выполняется автобетононасосом СБ-92В-2;
- для уплотнения бетона применены вибраторы глубинные ИЭ-4502 и площадочный вибратор ИВ-75.

Проектом определены линии ограничения зоны действия кранов, нерабочие зоны кранов, опасные зоны при работе кранов.

Подъезд к строительной площадке организован по временной дороге с существующего проезда с твердым покрытием со стороны существующего проезда от улицы Южное полукольцо в г. Гурьевске.

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

Предусмотрены мероприятия по защите существующих 3 деревьев при строительстве – защитой деревянными щитами.

Продолжительность строительства комплекса многоквартирных домов:

- I этапа составляет 22 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца;

- II этапа составляет 21 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц;

- III этапа составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Общая продолжительность строительства комплекса многоквартирных домов составила 62 месяца.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6502).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая содержанием SiO₂ 20-70%.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) с учетом влияния застройки. Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источники выбросов № 6001 - № 6007 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 7, 8, 6, 8, 21, 21 и 21 машино-мест. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) с учетом влияния застройки.

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

Акустическое воздействие на период строительства.

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

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

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

Расчётная точка принята на границе ближайшей жилой застройки - РТ1 – на расстоянии 50 метров от границы участка проектируемого объекта.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации жилого дома будет являться автотранспорт, проезжающий на стоянки автотранспорта.

Расчётные точки приняты на границе ближайшей нормируемой территории (проектируемый жилой застройки, детская площадка).

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

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

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

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

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

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

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

Временное хранение отходов предусмотрено на мусоросборной площадке в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

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

- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта и площадок для сбора отходов с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с последующей очисткой и сбросом в сеть канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

Отходы грунта, незагрязненного опасными веществами V класса опасности используется при благоустройстве, излишки передаются специализированным организациям.

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

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

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности, вывозятся на переработку 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 РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Зеленые насаждения, попадающие в пятно застройки, отсутствуют. Проектной документацией вырубка зелёных насаждений не предусмотрена.

При озеленении территории предусмотрена высадка 15 деревьев, 13 кустарников, 450 метров кустарника в живой изгороди, разбивка газона на площади 3397 кв.м.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное огораживание деревьев щитами;
- запрет отвала грунта на сохраняемые зеленые насаждения;
- работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

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

Весь земельный участок расположен в водоохранной зоне реки Преголя.

Режим охранной зоны выдержан.

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

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

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

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

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории из твёрдого покрытия с использованием ограждения из бортового камня, защищающего почву, а также грунтовые и поверхностные воды.

Водоснабжение проектируемых жилых домов в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим отведением в централизованную сеть бытовой канализации.

Отвод поверхностных стоков с территории объекта, с кровли домов и дренажных вод предусмотрен проектируемой сетью дождевой канализации в самотечный коллектор по Московскому проспекту в составе объекта «Строительство КНС в пос. Родники с коллекторами в целях подключения областного онкологического центра Калининградской области», в соответствии с техническими условиями от 19.11.2019 г. № ПТу-2263 выданными МП КХ "ВОДОКАНАЛ" ГО «Город Калининград».

С кровли зданий дождевые воды отводятся по системе наружных стояков в проектируемую внутривозвращающую сеть без предварительной очистки.

Отвод поверхностных стоков с территории автостоянок и проездов предусмотрен через дождеприёмные колодцы с отстойной частью на локальную очистную установку Oleopass P производительностью 10,0 л/с, без обводной линии.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки на очистных сооружениях:

- взвешенные вещества - до 12,0 мг/л;
- нефтепродукты - 0,3 мг/л.

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

В связи невозможностью отвода на очистную установку дождевых стоков с автостоянки, дождеприёмный колодец №5 оборудуется угольным фильтром для очистки поверхностного стока ФОПС-МУ, который представляет собой комбинированный фильтр, заполненный активированным углем и фильтрующим материалом, производительностью 4,0 куб.м/ч.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки на угольном фильтре:

- взвешенные вещества - до 10,0 мг/л;
- нефтепродукты - 0,5 мг/л.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Противопожарный разрыв от открытых автостоянок (№ 7-14 по ГП) до жилых домов предусмотрен не менее 10 метров. Здания не имеет конструкций, выступающих более чем на 1 метр и выполненных из горючих материалов. Противопожарный разрыв между проектируемыми зданиями (II степени огнестойкости, класс конструктивное пожарной опасности С0) предусмотрен не менее 10 метров. Ближайшее соседнее здание – административное, расположенное с южной стороны участка застройки. Здание двухэтажное, III степени огнестойкости, класс конструктивное пожарной опасности С0. Между указанными зданиями предусматривается противопожарный разрыв 15 м.

Нормативный расход воды для целей наружного пожаротушения жилых зданий составляет 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям предусмотрен с одной продольной стороны. Расстояние от края проезда до стен здания предусмотрен в пределах 5-8 метров. Ширина проезда для пожарной техники составляет 3,5 метров с учётом примыкающего к проезду тротуара. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наибольшая площадь этажа в пределах одного пожарного отсека каждого жилого здания составляет не более 600 м², высота зданий не более 12 м.

Кровля предусмотрена скатная с наружным организованным водостоком, с покрытием из керамической черепицы по деревянным стропильными конструкциям. Стропила и обрешетка подвергаются огнезащитной обработке - пропитке стропил и обрешетки огнезащитным составом. При обработке древесины обеспечена группа огнезащитной эффективности не ниже II согласно ГОСТ 53292. Карнизные свесы чердачного покрытия подшиваются негорючим материалом – листовой сталью толщиной 0,6 мм. Элементы фальш-кровли наружных стен здания предусмотрены из материалов группы НГ (К0) – фальцевое металлическое покрытие по каркасу из металлического профиля.

Фасады запроектированы с применением декоративной штукатурки по системе «Тепло-Авангард». Отделка цоколя - с применением декоративной штукатурки по системе «Тепло-Авангард» с гидрофобными добавками. Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности K0. Выход на чердак предусмотрен с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа. Предусмотрено ограждение кровли, высотой 1,2 м.

Для обеспечения пределов огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой применяется эластичный противопожарный акриловый герметик CP 606 (производство Hilti). Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости воздуховодами (за исключением: вентиляционных каналов, выполненных в пустотах конструкций стен и перекрытий; дымовых вытяжных каналов, выполненных в элементах ограждающих строительных конструкций) должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для

пересекаемой конструкции, для этого предусматривается заделка неплотностей в узлах пересечения терморасширяющейся противопожарной пеной CP 660 (производство Hilti). Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости трубопроводами из полимерных материалов инженерных систем здания должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемой конструкции, для этого предусматривается места пересечения защитить противопожарной манжетой CP 643 (производство Hilti). Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабелями и шинопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемой конструкции, для этого в узлах пересечения предусматриваются кабельные проходки (проход шинопроводов) с использованием, в качестве заделочного материала, терморасширяющейся противопожарной пены CP 660 (производство Hilti).

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы, соответствующие нормативным требованиям.

Все эвакуационные пути и выходы обеспечивают возможность беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений класса Ф1.3 и помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков не менее 1 м.

В жилых домах из лестничных клеток на 4-х этажах предусматриваются выходы на чердак по металлическим стремянкам через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 метра. Выходы на кровлю предусмотрены из чердака через окна типа «Velux» размером не менее 0,6х0,8 метра с боковым открыванием. Выход оборудован стационарными металлическими лестницами. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. В каждом доме, в каждой секции в подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон с размерами не менее 0,9х1,2 м. с прямыми перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Расстояние от стен зданий до границы прямых предусмотрено не менее 0,7 м.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 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 и составляет 20 метров.

Ближайшее подразделение пожарной охраны располагается на ул. 1812 года, 59 на расстоянии не более 6 км от объекта (маршрут движения: ул. 1812 года – ул. Литовский вал – Московский пр-т – ул. Дачная – Южное Полукольцо), при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время следования составит не более 9 минут.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов на земельном участке предусмотрено I, II и III этапами.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено обеспечить перемещение по территории участка для всех групп мобильности М1÷М4. Выделены МГН места для парковки автомобилей. Обеспечен доступ в здания многоквартирных домов для групп мобильности М1÷М3 на все этажи. Обеспечен доступ в здание, группе по мобильности М4, только на 1 этаж.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения всех групп мобильности (М1-М4) по участку к зданиям многоквартирных домов в соответствии с СП 59.13330.2012, СП 42.13330.2011:

- продольный уклон путей перемещения МГН на участке не превышает 5 %, поперечный - 2 % в соответствии с п.4.1.7 СП59.13330.2012;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015м; уклон съезда с тротуара на транспортный проезд не превышает 1:12;

- на земельном участке расположена открытая индивидуальная автостоянка на 8 машиномест для МГН (10% от общего числа), в том числе для группы мобильности М4 (инвалидов на креслах-колясках) в количестве 4 машиноместа (5% от общего числа) нормативным размером 3,6х6,0м, расположенная не далее 100 м от входов в здания многоквартирных жилых домов, используемая для всех этапов строительства.

Покрытие тротуаров на земельном участке выполнено из нескользящей бетонной плитки с ровным покрытием и толщиной швов между плитами не более 0,015 м.

Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц запроектированы материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями: их поверхность выполнена из твердых материалов, ровная, не создающая вибрацию при движении,

продольный коэффициент сцепления 0,6 - 0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Отметка входной площадки жилого дома выполнена в одном уровне с отметкой земли.

Входные площадки при входах в здание, доступных МГН имеют: навес, водоотвод; козырек входа выполнен из закаленного стекла «Триплекс» на металлических тязях.

Дождевые и талые воды от входов в жилые помещения уводятся за счёт уклона рельефа перед зданием.

Водоотвод от зданий выполнен вертикальной планировкой - вода уводится на дорогу и далее через трапы в сеть дождевой канализации.

Полотна входных дверей зданий приняты распашными с доводчиками (с усилием 19,5Нм).

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, из противоскользящей керамической плитки с поперечным уклоном в пределах $1 \div 2\%$.

Глубина тамбуров принята 1,85 м при ширине 3,70 м.

Ширина лестничных маршей в зданиях многоквартирных жилых домов предусмотрена 1,35м в соответствии с п.5.2.10 СП59.13330.2012.

На проектируемом объекте многоквартирных домов согласно заданию на проектирование квартиры для инвалидов группы мобильности М4 (передвигающихся на креслах-колясках, приводимых в движение вручную), не предусмотрены.

Конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия приняты для инвалидов всех групп М1÷М4 в соответствии с СП 59.13330.2012, Федеральным законом от 22 июля 2008г. №123-Ф, СП1.13130.2009.

Предусмотрены мероприятия для безопасной эвакуации МГН со всех этажей здания в соответствии с СП59.13330.2012 п.6.2.25.

Ширина пути движения принята 1,5м с учетом движения кресла-коляски в одном направлении.

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

Дверные проемы предусмотрены без порогов или с порогами, которые не превышают 0,014 м.

В полотнах наружных дверей на входе в здание предусмотрены смотровые панели, заполненные армированным стеклом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола.

Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения выполнены из ударопрочного материала и имеют ширину в свету не менее 1,2м. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка.

На лестничной клетке вдоль маршей по стенам на высоте 0,9 м установлены поручни.

Ширина проступей лестниц принята не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней - не более 0,15 м. Уклоны лестниц составляют не более 1:2.

Ширина (в свету) дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек предусмотрена не менее 0,9м.

Конструкции эвакуационных путей приняты класса КО.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина выходов в свету - не менее 0,8 м в соответствии с п.8.3.2, п.4.2.5 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации (в коридорах, тамбурах) проектом предусмотрено аварийное освещение согласно п.4.3.1 СП1.13130.2009.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации, с учетом открывания дверей внутрь помещений, не менее 1,0м п.4.3.3 СП 1.13130.2009.

Лестничные клетки Л1 имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов, применяемые на путях эвакуации в зданиях, по пожарной опасности отвечают требованиям п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 и ст.134 №ФЗ-123 от 22.07.2008г.

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

Многоквартирные дома I, II и III этапов строительства потребляют воду, газ и электрическую энергию от централизованных 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, укомплектованных пускорегулирующей аппаратурой, в местах общего пользования.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика многоквартирных домов составляет:

- для I этапа строительства - $k_{об.} = 0,28 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,282 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;

- для II этапа строительства - $k_{об.} = 0,215 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ равна нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,243 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;

- для III этапа строительства - $k_{об.} = 0,205 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,27 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

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

- для I этапа строительства - $q_{от}^p = 0,249 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;

- для II этапа строительства - $q_{от}^p = 0,263 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$;

- для III этапа строительства - $q_{от}^p = 0,280 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

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

- для I этапа строительства - $q = 62,7 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$;

- для II этапа строительства - $q = 22,29 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 66,88 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$;

- для III этапа строительства - $q = 23,73 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 71,2 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения зданий – «нормальный» (С).

Для учета и контроля энергетических ресурсов в каждом многоквартирном доме предусмотрены приборы учета.

Поквартирные приборы учета размещаются:

- холодной воды - на ответвлении от стояка;

- газа - в кухне каждой квартиры;

- электроэнергии – в этажных щитах.

Общий прибор учета холодной воды на комплекс зданий размещается в подвале дома № 1 в специальном помещении. Общедомовые приборы учета холодной воды размещаются в помещениях водомерных узлов в подвалах каждого дома.

Контрольный прибор учета электроэнергии размещается в подвале каждого дома в помещении электрощитовой.

Общедомовой прибор учета электроэнергии размещается на границе участка.

Общедомовой прибор учета газа размещается на стенах каждого многоквартирного дома после газовых вводов.

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания в процессе эксплуатации предусмотрено обеспечить посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

Проектной документацией подготовлена система организационно-технических мероприятий, выполнение которых позволит реализовать возможность безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, указаны требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей, определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, что соответствует ч. 9 ст. 15, ст. 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

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

1. Пояснительная записка

1. В разделе дополнена информация подпунктов з), к), к_1) п.10 согласно Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. (с изм. от 06.07.2019г.) - подпункты в редакции, введенной в действие с 17.07.2019г. постановлением Правительства РФ от 06.07.2019г. № 864.

2. Верно в п.и) ТЧ раздела указано, что решения проекта соответствуют основному виду разрешенного использования «малоэтажная многоквартирная жилая застройка» (код разрешенного использования 2.1.1) в соответствии Правилами Землепользования и Застройки муниципального образования «Гурьевский городской округ» Калининградской области, утвержденных Решением тридцать седьмой сессии Гурьевского окружного Совета депутатов пятого созыва от 19.12.2019г. №266.

3. Дополнена информация в п.и) ТЧ раздела отсутствующей информацией согласно данным ГПЗУ №RU39310000-940-2017/А от 12.10.2017г.:

- документация по проекту планировки не утверждена;
- отсутствие на участке объектов капитального строительства;
- наличие на участке 3 зеленых насаждений – деревьев согласно предоставленной топографической съемки МП «Городской центр геодезии» (заявка №01112-20 от 23.04.2020г.), которые не попадают под застройку.

4. Информация в п.м) раздела по ТЭП дополнена:

- Процент озеленения каждого этапа и всего участка;
- Этажность (количество надземных этажей),
- Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир, двухкомнатных квартир.

2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Отсутствует подъезд к самой восточной автостоянке на 21 м/место (поз. 14) у границы участка проектирования. Принято к сведению информация о наличии с восточной стороны вдоль участка существующего проезда - грунтовой дороги - территории общего пользования, с которой и осуществляется подъезд к 1 очереди строительства и стоянкам (поз.14 лист 2 СПЗУ).

2. Отсутствует въезд на автостоянки поз. 8 и поз. 9, площадку для установки мусорных контейнеров, расположенных у западной границы участка проектирования. Кроме того, по границе автостоянки поз. 9 расположены опоры ВЛ, отсутствует возможность парковки автомобилей. Добавлена информация: «Въезд осуществляется с ул. Южное Полукольцо, опоры ВЛ расположены на зеленых островках. Номинальный класс напряжения данной ВЛ до 1 кВ. Линия с самонесущими изолированными проводами». Размещение парковочных мест в 2 м от данной ВЛ не противоречит действующим нормативам. Доступ и подъезд к ВЛ не загроможден. До начала работ по устройству подъезда к парковкам и мусоросборной площадке, заезда на участок со стороны ул. Южное Полукольцо, для контроля, предусмотрен вызов представителей обслуживающей организации.

3. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых помещениях квартир секции 1 жилого дома №3, дома №1 и дома №2 (п. 3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01). Состав проекта дополнен расчетом

нормируемой продолжительности инсоляции в жилых помещениях квартир. Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена.

4. Распределительные электрощиты расположены за пределами отведенного участка, что является нарушением п. 1 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ. Место расположения распределительных электрощитов выполнено в соответствии с техническими условиями электроснабжающей организации № 11/07/17-1 для присоединения к электрическим сетям МКП «Калининград-ГорТранс».

3. Архитектурные решения

1. В названии объекта вместо термина «жилой дом» применен термин «многоквартирный дом» - устранение несоответствия Градостроительному кодексу РФ, ст. 1, ч. 39.

2. Текстовая часть дополнена информацией п. б1) и п. б2) – устранение несоответствия п.п. 13б1) и 13б2) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в редакции, действующей с 1.01.2018 г.

3. Тома 3.2 и 3.3 дополнены текстовой частью – устранение несоответствия «Содержанию тома».

4. На плане подвала домов № 1 и № 2 указано месторасположение КУИ, оборудованной раковиной – устранение несоответствия п. 9.32 СП 54.13330.2011.

5. Кладовая уборочного инвентаря домов № 3 и № 4 отделена от помещения водомерного узла – устранение несоответствия термину «помещение» согласно ФЗ № 384, ст. 2, ч. 14).

6. В КУИ домов № 3 и № 4 указано сантехническое оборудование (раковина) – устранение несоответствия п. 9.32 СП 54.13330.2011.

7. МЖД № 4. Увеличена ширина промежуточных площадок до размера ширины марша – устранение несоответствия 4.4.3 СП 1.13130.2009.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. Изменено значение нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию с $0,359 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ на $0,359 \times 0,8 = 0,287 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ – устранение несоответствия требованиям Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7. Класс энергосбережения зданий изменен с «В» (высокий) на «С» (нормальный).

2. В энергетическом паспорте ЭЭ1 указано нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики здания (для сравнения с расчетным).

3. Том ЭЭ2, том ЭЭ3. Раздел дополнен необходимыми сведениями в соответствии с требованиями к содержанию раздела согласно п.п. 27.1а-27.1т Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от

16.02.2008 г. № 87, с изменениями на 13.12.2017 г. (в редакции, действующей с 1 января 2018 г.).

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

а) Система электроснабжения

1. В содержание тома 5.1.1 включен состав проектной документации, текстовая часть дополнена подпунктами «ж(1)» и «о(1)» согласно «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

2. Предоставлены технические условия на комплекс многоквартирных жилых домов с разрешенной мощностью 150,0 кВт.

б) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Наименование пунктов текстовой части откорректировано в соответствии с требованиями подраздела 19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ от 16.02.2008 №87 в редакции от 15 марта 2018 года.

2. Выполнены принципиальные схемы систем естественной вентиляции кухонь и санузлов I этапа строительства, санузлов в осях 3/4, 6/4, 7/4, 10/4-11/4/(Д/4) II этапа строительства дом №4 в соответствии с требованиями п. п) подраздела 19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

в) Сети связи

1. В содержание каждого тома включен состав проектной документации.
2. На титульных листах название подразделов приведены в соответствие с названиями по составу проектной документации.

г) Система газоснабжения

В процессе проведения экспертизы проектной документации вносились оперативные изменения:

- приложен расчет расхода газа;
- приложены результаты гидравлического расчета с учетом СП 42-101-2003 п. 3.38, п. 3.25;
- указана площадь ЛСК согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.10;
- указаны проектные решения по прокладке газопровода согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.25;
- в текстовой части указаны проектные решения согласно СП 402.1325800.2018 п. 8.4;

- в текстовой части ГОСТ Р 50838-2009 заменен на ГОСТ Р 58121.2-2018;
- в текстовой части указаны проектные решения против всплытия газопровода в связи с высоким уровнем грунтовых вод согласно СП 42-103-2003;
- указаны параметры закрытия электромагнитного клапана;
- в текстовой части указаны проектные решения по размещению запорной арматуры согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7, п. 5.1.8, п. 7.9.

6. Проект организации строительства

Раздел соответствует требованиям п.27 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 – дополнены:

- информация в текстовой части подпункта г) - в редакции от 20.07.2017г.;
- в графической части предоставлен по подпункту х) - календарный план строительства, включая подготовительный период.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. Внесены изменения:

- откорректирован п.2.1.7 раздела 8 «ПМООС» - предусмотрено на проектирование открытых автостоянок.
- откорректирован п.2.6 раздела 8 «ПМООС» - зеленые насаждения, попадающие в пятно застройки, отсутствуют.

2. В соответствии с требованиями ст.6 закона Калининградской области от 21.12.2006 г. № 100 «Об охране зеленых насаждений» представлены сведения об отсутствии вырубаемых зеленых насаждений на участке.

3. Внесены изменения: предусмотрено устройство очистных сооружений поверхностного стока без обводной линии.

4. В соответствии с требованиями пункта п.25 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 представлен расчет объема поверхностных стоков для обоснования производительности очистных сооружений поверхностных стоков (10 л/с).

5. В соответствии с требованиями п.25 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 на ситуационном плане указано размещение проектируемых объектов (жилой дом, площадки для отдыха детей, физкультурные площадки и т.д.) по отношению к санитарно-защитной зоне проектируемых очистных сооружений поверхностных стоков.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

- «Отсутствует информация по ограждению периметра кровли (п. 7.16 СП 4.13130.2013)» - несоответствие исправлено, информация по ограждению периметра кровли 1,2 м. дополнена.

- «При высоте здания более 15 м. необходимо предусмотреть выходы с лестничных клеток на кровлю или чердак по лестничным маршам с площадками перед входом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м. Выход из чердачного помещения на кровлю необходимо предусмотреть через двери, люки или окна не менее 0,6 x 0,8 м. (п. 7.5; п. 7.6; п. 7.7; СП 4.13130.2013)» - получены пояснения, высота здания не более 12 м.

- «На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире не предусмотрен отдельный индивидуальный пожарный 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 должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры (п. 7.4.5 СП 54.13330.2011)» - приведено в соответствие, описание добавлено.

- «Не указано месторасположение существующих пожарных гидрантов на схеме ГП и в условных обозначениях, с учетом радиуса обслуживания проектируемых зданий не более 200 м. (п. 9.11 СП 8.13130.2009; п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «В подвальном этаже, за исключением ЖД №4, (помещения внеквартирных кладовых) необходимо предусмотреть не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м. с прямыми перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямка должно быть не менее 0,7 м). Соответствующие изменения и дополнения необходимо внести в графическую часть, и в текстовую часть Лист 14 Раздел 8 ПБ (п. 7.4.2 СП 54.13330.2011)» - получены пояснения, соответствующие мероприятия предусмотрены.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 10.1 шифр 104-19-ОДИ.1, I этап строительства.

1. Дополнен раздел информацией о строительстве комплекса домов по этапам. Соответственно указаны в условных обозначениях на л. ОДИ-1 границы I, II и III этапов строительства различным цветом линии.

2. Указана в текстовой части и на чертежах графической части информация согласно техзаданию о том, каким группам мобильности обеспечено перемещение по земельному участку (M1÷M4), а также какие группы мобильности имеют доступ на все этажи здания (M1÷M3); группы мобильности M 4 доступ только на 1 этаж. В графической части на планах 1 этажа условными обозначениями указаны пути перемещения для групп

М1÷М3 и М4 отдельно друг от друга (значком инвалида на кресле-коляске), а также вышележащие этажи только для М1 ÷ М3.

3. Указана в п.а) ТЧ раздела величина уклона съезда с тротуара на транспортный проезд п.4.1.8 СП 59.13330.2012 - не превышающая 1:12. Нанесены на чертеже л.ОДИ-1 схемы планировочной организации земельного участка места съездов с тротуара на проезжую часть с понижением до 0,015м – показано согласно п.4.1.8 СП 59.13330.2012.

4. Указано количество специализированных машиномест для МГН группы мобильности М 4 на основании расчета исходя из требований п.4.2.1 СП 59.13330.2012 – 5% до 100 единиц включительно.

5. Указаны на чертеже л.ОДИ-1 и в п.а) текстовой части раздела размеры специализированного машиноместа для МГН группы мобильности М 4 не менее нормативных 3,6х6,0м п.4.2.4 СП 59.13330.2012.

6. Дополнен л.ОДИ-1 отсутствующей Ведомостью жилых и общественных зданий согласно информации раздела 2 ПЗУ.

7. Показано направление движения МГН на креслах-колясках и автомобилях к выезду с территории участка комплекса домов при строительстве по этапам.

Раздел 10.2 шифр 104-19-ОДИ.2 - II и III этапы строительства.

1. Указаны на чертеже л.ОДИ-1 и в п.а) текстовой части размеры специализированного машиноместа для МГН группы мобильности М 4 не менее нормативных 3,6х6,0м п.4.2.4 СП 59.13330.2012, откорректированы показанные на чертеже менее нормативных размеров.

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

1. Изменено значение нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию с 0,359 Вт/(м³х°С) на 0,359х0,8=0,287 Вт/(м³х°С) – устранение несоответствия требованиям Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7. Класс энергосбережения зданий изменен с «В» (высокий) на «С» (нормальный).

2. В энергетическом паспорте ЭЭ1 указано нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики здания (для сравнения с расчетным).

3. Том ЭЭ2, том ЭЭ3. Раздел дополнен необходимыми сведениями в соответствии с требованиями к содержанию раздела согласно п.п. 27.1а-27.1г Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, с изменениями на 13.12.2017 г. (в редакции, действующей с 1 января 2018 г.).

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

При проведении негосударственной экспертизы проектной документации несоответствия нормативным требованиям были устранены:

- «Раздел необходимо подвергнуть нормоконтролю, например: в разделе даны указания по эксплуатации автономных теплогенераторных пунктов, при этом в остальных разделах предусмотрено теплоснабжение от теплоцентрали, также указано на наличие офисов на первом этаже» - приведено в соответствие.

- «Не обеспечено наличие помещений, необходимых для размещения персонала, осуществляющего эксплуатацию - п. 5.13 СП 255.1325800.2016 (изм. 1)» - приведено в соответствие.

- «Не представлены содержание проектных требований к: -мероприятиям текущего обслуживания здания, направленных на сохранение проектного уровня безопасности, - к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в здании в период эксплуатации и - безопасной эксплуатации территории здания - п. 6.4 СП 255.1325800.2016» - приведено в соответствие.

- «Проектная документация должна содержать сведения о местах расположения измерительных средств системы общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций - п. 6.6 СП 255.1325800.2016» - приведено в соответствие.

- «Состав и содержание приложений к разделу ТБЭ не соответствует п. 6.7 СП 255.1325800.2016» - приведено в соответствие.

- «Не представлены указания по п. 6.8 СП 255.1325800.2016: - комплексу характеристик систем инженерно-технического обеспечения и их коммуникаций, подлежащих круглосуточному диспетчерскому надзору; - по перечню работ по подготовке объекта к сезонной эксплуатации, в случае если к системам инженерно-технического обеспечения предъявляют специальные требования; - на нормативные документы и техническую документацию, в соответствии с которыми осуществляются эксплуатация систем инженерно-технического обеспечения и работы по наладке и регулировке оборудования; - о мерах безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации здания» - приведено в соответствие.

- «Согласно п. 6.9 СП 255.1325800.2016 «Проектная документация должна содержать информацию в графическом виде, необходимую для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе: схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, трубопроводов, других элементов здания и его оборудования, повреждение которых может привести к снижению механической безопасности, к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу,

окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений» - приведено в соответствие.

- «Не указаны обязанности службы эксплуатации здания СП 255.1325800.2016, п. 7» - приведено в соответствие.

- «Требования к эксплуатации здания, конструкций сетей и систем инженерного обеспечения следует привести в соответствие требованиям п. 9 - 22 СП 255.1325800.2016» - приведено в соответствие.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи 28.12.2016 г.

Дата окончания действия 28.12.2021 г.

Кусай
Любовь
Михайловна

Эксперт

7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278

Дата выдачи 12.02.2018 г.

Дата окончания действия 12.02.2023 г.

Макарич
Евгения
Васильевна

Эксперт

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-9-6-10354

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Байкова
Екатерина
Васильевна

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи 25.05.2016 г.

Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

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

№ RA.RU.611191 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001362 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза» (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) (ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

место нахождения 236016, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, д. 1 Б (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации


(подпись)

Генеральный директор
А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)
Забавская В.Н.

КОПИЯ
ВЕРНА

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Комплекс многоквартирных домов в пос. Прибрежное Калининградской области МО «Гурьевский городской округ» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи 28.12.2016 г.

Дата окончания действия 28.12.2021 г.

Кусай
Любовь
Михайловна

Эксперт

7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278

Дата выдачи 12.02.2018 г.

Дата окончания действия 12.02.2023 г.

Макарич
Евгения
Васильевна

Эксперт

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-9-6-10354

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Байкова
Екатерина
Васильевна

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи 25.05.2016 г.

Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью,

63 лист (4)

Генеральный директор
Забавская В.Н.

