

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «ПромМаш Тест»

А. П. Филатчев

«19» апреля 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	8	2	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде.

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Москва
2018 г.

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 2018-04-141440-ВАМВ-РМ от 06.04.2018г.

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

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде»:

№	Обозначение	Наименование	Разработчик
1		Инженерно-геологические изыскания	ООО «ЦИИ»
2		Инженерно-экологические изыскания	ООО «Геоид»
3		Инженерно-геодезические изыскания	МУП «ГЕОЦЕНТР»

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде»:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	П-013-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «СанТермо-Проект»
2	П-013-2018-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «СанТермо-Проект»
3.1	П-013-2018-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
3.2	П-013-2018-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
4.1	П-013-2018-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
4.2	П-013-2018-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1.1	П-013-2018-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
5.1.2	П-013-2018-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
5.2.1	П-013-2018-1-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
5.2.2	П-013-2018-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»

5.3.1	П-013-2018-1-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
5.3.2	П-013-2018-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
5.4.1	П-013-2018-1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
5.4.2	П-013-2018-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
5.5.1	П-013-2018-1-ИОС5	Подраздел 5. Система связи и сигнализации. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
5.5.2	П-013-2018-2-ИОС5	Подраздел 5. Система связи и сигнализации. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
5.6.1	П-013-2018-1-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения. Дом №1	ООО «Проектное бюро Авантаж»
5.6.2	П-013-2018-2-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения. Дом №2	ООО «Проектное бюро Авантаж»
5.7	П-013-2018-ТХ	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «СанТермо-Проект»
6	П-013-2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «СанТермо-Проект»
7	П-013-2018-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»
8	П-013-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «СанТермо-Проект»
9	П-013-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СанТермо-Проект»
10	П-013-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СанТермо-Проект»
10.1.1	П-013-2018-1-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №1	ООО «СанТермо-Проект»
10.1.2	П-013-2018-2-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №2	ООО «СанТермо-Проект»
10.2	П-013-2018-ТБЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта	ООО «СанТермо-Проект»

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или	Отсутствуют

сооружения	Не принадлежит
производственным объектам	III
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Отсутствуют
Уровень ответственности	II Нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта строительства:

№ п./п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество.
1	Площадь земельного участка	м ²	8963,00 (100%)
2	Площадь застройки, в том числе:	м ²	2303,42
	Многоквартирный жилой дом №1	м ²	1151,71
	Многоквартирный жилой дом №2	м ²	1151,71
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	4073,75 (45%)
4	Площадь озеленения	м ²	2585,83 (29%)
5	Процент застройки участка	%	26
6	Уровень ответственности здания	лет	II
7	Расчетный срок службы здания	шт.	100
8	Количество зданий		2
9	Многоквартирный жилой дом №1		
	Строительный объем, в том числе:	м ³	25777,41
	Строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	2669,06
	Строительный объем выше отм. 0,000	м ³	23108,35
10	Общая площадь здания	м ²	4996,69
11	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (с учетом понижающего коэффициента):	м ²	4003,38
	1-комнатных квартир	м ²	1521,68
	2-комнатных квартир	м ²	2481,70
11	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (без учета понижающего коэффициента):	м ²	4165,76
	1-комнатных квартир	м ²	1598,96
	2-комнатных квартир	м ²	2566,80
12	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий в том числе:	м ²	3841,00
	1-комнатных квартир	м ²	1444,40
	2-комнатных квартир	м ²	2396,60
13	Общее количество квартир в том числе:	шт.	92
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	46
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	46
14	Этажность	шт.	6
15	Высота здания, от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м.	23,535
16	Количество этажей	шт.	6
17	Общая площадь встроенных нежилых помещений, в том числе:	м ²	830,93
	- площадь нежилых помещений (офисы)	м ²	179,79
	- площадь мест общего пользования	м ²	651,14
18	Общее количество нежилых помещений (офисы)	шт.	2
19	Количество секций в здании	шт.	4
20	Расчетное количество жителей	чел.	138
21	Количество лифтов	шт.	4
22	Количество инвалидных подъемников	шт.	-
23	Класс энергоэффективности здания		B+ «Высокий»

24	Удельный расход тепловой энергии на 1м2 площади за отопительный период	кВт.ч/ м ² год	4,34
Многоквартирный жилой дом №2			
25	Строительный объем, в том числе:	м ³	25777,41
	Строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	2669,06
	Строительный объем выше отм. 0,000	м ³	23108,35
26	Общая площадь здания	м ²	4996,69
27	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (с учетом понижающего коэффициента):	м ²	4003,38
	1-комнатных квартир	м ²	1521,68
	2-комнатных квартир	м ²	2481,70
28	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (без учета понижающего коэффициента):	м ²	4165,76
	1-комнатных квартир	м ²	1598,96
	2-комнатных квартир	м ²	2566,80
29	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий в том числе:	м ²	3841,00
	1-комнатных квартир	м ²	1444,40
	2-комнатных квартир	м ²	2396,60
30	Общее количество квартир в том числе:	шт.	92
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	46
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	46
31	Этажность	шт.	6
32	Высота здания, от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м.	23,535
33	Количество этажей	шт.	6
34	Общая площадь встроенных нежилых помещений, в том числе:	м ²	830,93
	- площадь нежилых помещений (офисы)		179,79
	- площадь мест общего пользования	м ²	651,14
35	Общее количество нежилых помещений (офисы)	шт.	2
36	Количество секций в здании	шт.	4
37	Расчетное количество жителей	чел.	138
38	Количество лифтов	шт.	4
39	Количество инвалидных подъемников	шт.	-
40	Класс энергоэффективности здания		В+ «Высокий»
41	Удельный расход тепловой энергии на 1м2 площади за отопительный период	кВт.ч/ м ² год	4,34

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СанТермо-Проект»

Сокращенное наименование: ООО «СанТермо-Проект»

Юридический адрес: 238324, Калининградская обл., Гурьевский р-он, пос. Невское, ул. Гагарина, 229.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.04.2018 года №797 выданная Ассоциацией по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемая организация «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ» регистрационный номер СРО-П-025-15092009.

Субподрядная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро Авантаж»

Сокращенное наименование: ООО «ПБ Авантаж»

Юридический адрес: 236029, г. Калининград, ул. Федора Воейкова, д. 11, оф. 3

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0586.01-2014-3906287301-П-031 от 01 апреля 2014 г.

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

Полное наименование: Муниципальное предприятие «Городской центр геодезии»

Сокращенное наименование: МУП «ГЕОЦЕНТР»

Юридический адрес: 236040, г. Калининград, пл. Победы, д. 1

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1679-1, выданное СРО НП «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 15 марта 2012 г.

Исполнитель инженерно-геологических:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Центр инженерных изысканий»

Сокращенное наименование: ООО «ЦИИ»

Юридический адрес: 236038, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Ю. Гагарина, дом. № 2А, корпус 4, кв.55.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.01.2018 года №ВРГБ-3918502948/01 выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» регистрационный номер СРО-И-038-25122012.

Исполнитель инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОИД»

Сокращенное наименование: ООО «ГЕОИД»

Юридический адрес: 238310, г. Калининград, ул. Балтийская, 22.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций 13 в СРО «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» СРО-И-001-28042009 от 02.07.2009 года.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик, застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ТГ Строй»

Сокращенное наименование: ООО «ТГ Строй»

Местонахождение: 238300, Калининградская область, г. Калининград, ул. Дм. Донского, д. 20

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

Заявитель является техническим заказчиком, застройщиком.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
Источник финансирования – не бюджет.

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

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий.

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий.

Программа работ на проведение инженерно-экологических изысканий

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не применяется

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий
Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде», утвержденное Заказчиком.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка №RU39301000-7476 от 19.01.2017 г.

- Выписка из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 20.02.2018г на земельный участок с кадастровым номером 39:15:141717:2274

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

✓ - Технические условия № 347 от 06.03.2018г., выданные МБУ «Гидротехник»;

- Технические условия №ПТУ-333 от 14.03.2018г., выданные МУП коммунального хозяйства «Водоканал» Городского округа «Город Калининград»;
- Технические условия №16-М/СТ от 28.03.18 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления, выданные ОАО «Калининградгазификация»;
- Технические условия №21-К/СТ от 28.03.18 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления, выданные ОАО «Калининградгазификация»
- Техническими условиями на подключение к сетям связи общего пользования, телекоммуникационным сетям и сети телевидения ООО «ТИС-Диалог» от 06.03.2018 исх. 06/03-03;
- Технические условия, выданные АО «Янтарьэнерго» №Г-978/18.

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Отсутствуют

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

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

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания предназначены для подготовки проекта строительства объекта.

Состав работ: полевые работы (топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5метра; съемка надземных и подземных коммуникаций), камеральные работы (создание топографических планов в масштабе 1:500; составление технического отчёта).

Работы выполнены в системе координат МСК-39. Система высот Балтийская 1977 года.

Опорная геодезическая сеть для производства работ представлена пунктами городской полигонометрии IV класса п.п 1798, п.п 1822, п.п 1620. Координаты и высоты исходных пунктов городской полигонометрии предоставлены Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнена с пунктов городской полигонометрии полярным методом с определением каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром Sokkia SET 530RK3 с кодированием информации о точках объектов и регистрацией на магнитный носитель. Поправки за температуру и атмосферное давление, за приведение линий к горизонту введены с использованием системного программного обеспечения тахеометра.

Составление плана подземных коммуникаций выполнено на топографических планах масштаба 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик подземных прокладок и смотровых колодцев. Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями. Результаты согласований отражены на бумажных совмещенных планах топографической съемки и съемки подземных коммуникаций.

В камеральных условиях произведены повторные вычисления с использованием программы Digitais на ПЭВМ.

По данным полевых съемочных работ в программе Digitais на ПЭВМ построена цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР). Полученные ЦММ и ЦМР погружены в среду AutoCad, где окончательно создан инженерно-топографический план М1:500 с сечением рельефа 0,5м, в редактируемом формате AutoCad dwg. Ситуация,рельеф

местности, подземные и надземные коммуникации изображены на топографических планах, согласно условным знакам.

Инженерно-геологические изыскания.

В состав инженерно-геологических изысканий для выполнения поставленных задач входили следующие виды работ:

- сбор и обобщение данных геологических изысканий прошлых лет;
- бурение инженерно-геологических скважин с отбором проб грунтов и грунтовых вод;
- плановая разбивка и привязка скважин;
- геофизические исследования;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод;
- камеральная обработка полевых и лабораторных материалов;
- составление технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий.

Для достаточного инженерно-геологического обоснования проектирования строительства были пробурены 12 скважин глубиной до 14,0 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к пескам и линзам песков озерно-ледниковых отложений балтийской стадии. В период изысканий (февраль 2018) грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,0-3,6м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован буровыми скважинами на глубинах 0,7-2,9м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка водоносного горизонта происходит местную гидрографическую сеть.

Максимальный прогнозируемый подъём уровня грунтовых вод в сезоны снеготаяния и обильных дождей следует ожидать на 0,5-1,5м выше установившегося уровня грунтовых вод, так же возможно образование грунтовых вод типа «верховодки» на глубинах 0,0-0,9м, т.к. суглинки служат водоупором.

Грунтовые воды на исследуемом участке, в соответствии с ГОСТ 9.602-05, обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцу и алюминию.

Грунтовые воды на участке, в соответствии с СП 28.13330.2012, слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4, неагрессивны к бетону марок W6-12 по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Физико-механические свойства грунтов приводятся для выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ). В результате полевых и лабораторных определений в разрезе выделяются следующие ИГЭ:

ИГЭ-1. Насыпной грунт представлен песчано-глинистым грунтом, крошкой кирпича, строительным мусором, суглинистым грунтом, темно-бурым, слабовлажным, перемешанным с почвой, уплотненным, асфальтом, песчано-гравийно-глинистым грунтом, битым кирпичом, щебнем, кусками бетона, супесчаным грунтом, кусками почвы. Залегают с глубин 0,0-0,3м, мощностью 0,5-1,0м. Давность отсыпки не известна.

ИГЭ-2. Супесь пластичная, буровато-зеленая, с ожелезнением, зеленовато-бурая, с прослоями песка пылеватого, гравий до 5%.

Залегает с глубин 0,3-1,0м, мощностью 0,4-1,0м.

ИГЭ-3. Песок пылеватый, рыхлый, светло-коричневый, зеленовато-коричневый, от влажного до насыщенного водой. Залегает с глубин 1,4-2,3м, мощностью 0,8-1,0м.

ИГЭ-4. Песок пылеватый, средней плотности, серовато-зеленый, светло-серый, буровато-зеленый, зеленовато-коричневый, бурый, буровато-серый, серый, ржаво-коричневый, однородный, от влажного до насыщенного водой. Залегает с глубин 0,7-2,8м, мощностью 0,8-1,9м.

ИГЭ-5. Песок мелкий, средней плотности, светло-коричневый, влажный, с 2,5м-насыщенный водой. Залегает с глубин 2,0-2,4м, мощностью 1,4-2,0м.

ИГЭ-6. Суглинок мягкопластичный, буровато-зеленый, с ожелезнением, гравий до 5%, с прослойками песка пылеватого. Залегает с глубин 0,2-4,8м, мощностью 0,4-2,3м.

ИГЭ-7. Суглинок тугопластичный, светло-серый, буровато-серый, в верхней части с

прослоями песка, с гnezдами и прослоями песка мелкого, серого. ЗалегаеТ с глубин 4,5-

10,0м, мощностью 0,9-4,1м.

ИГЭ-8. Песок мелкий, плотный, светло-серый, светло-коричневый, серый, однородный, неоднородный, насыщенный водой, с редким гравием, в верхней части единичные включения светлых суглинков, с гравием до 5-10%. ЗалегаеТ с глубин 3,2-7,3м, мощностью 0,8-2,8м.

ИГЭ-9. Песок пылеватый, буровато-зеленый, зеленовато-серый, светло-серый, серовато-зеленый, зеленовато-коричневый, серый, буровато-серый, плотный, от влажного до насыщенного водой, однородный, с гравием до 5-10%. ЗалегаеТ с глубин 2,4-6,5м, мощностью 0,3-1,8м.

ИГЭ-10. Песок средней крупности, плотный, ржаво-коричневый, ожелезненный, светло-серый, насыщенный водой, с гравием до 5-10%. ЗалегаеТ с глубин 2,9-6,8м, мощностью 0,4-5,2м.

ИГЭ-11. Суглинок полутвердый, светло-серый, серый, темный, зеленовато-серый, с гnezдами и прослойками песка мелкого мощностью до 0,2-0,3м, с линзами песка, с гравием и щебнем до 5-15%. ЗалегаеТ с глубин 5,6-11,6м, вскрытой мощностью 2,0-4,7м.

ИГЭ-12. Супесь твердая, темно-серая, зеленовато-серая, дресва и гравий до 5-20%, распределение неравномерное, с линзами песка, с прослоями суглинка твердого темно-серого, насыщенного водой. ЗалегаеТ с глубин 9,5-12,0м, вскрытой мощностью 2,0-4,5м.

По результатам химических анализов водных вытяжек, в соответствии с ГОСТ 9.602-2005, грунты на участке обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцу и алюминию и, в соответствии с СП 28.13330.2012, грунты неагрессивны к бетону марок W4-W20;

По результатам определения удельного электрического сопротивления (УЭСГ) в полевых условиях - коррозионная агрессивность грунтов, слагающих участок проектируемого строительства по отношению к стали определена как средняя;

Инженерно-экологические изыскания.

По результатам инженерно-экологических изысканий сделаны следующие выводы:

На территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, памятники истории и культуры.

Участок изысканий водоохраные зоны водных объектов и зоны санитарной охраны водозаборных сооружений не пересекает. На участке изысканий скотомогильники и захоронения животных, павших от особо опасных болезней, отсутствуют.

Растительный покров на участке изысканий отсутствует.

В ходе инженерно-экологических изысканий охраняемые виды животных и птиц, занесенные в Красные книги на рассматриваемом участке не встречены.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующими временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Для оценки загрязнения почв были отобраны объединенные пробы почвогрунтов, которые были проанализированы на содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, ртути, свинца, кадмия, никеля, мышьяка, меди, цинка) и на определение кислотности – рН.

Согласно расчета суммарного показателя загрязнения, категория загрязнения почвенных образцов – допустимая. Показатель химического загрязнения почвы в пределах допустимых значений, что относит почвы участка работ к допустимым.

Уровни загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям во всех пробах относятся к «Чистой» категории загрязнения.

В результате проведенных радиометрических работ на объекте было установлено, что мощность эквивалентной дозы (МЭД), внешнего гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности земли по площадке не превышает нормативных уровней, установленных СП 2.6.1.2523-09 «Норм радиационной безопасности НРБ-99/2009».

Отчетом об инженерно-экологических изысканиях произведен предварительный прогноз возможного неблагоприятного воздействия объекта на окружающую среду, предусмотрены рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, а также предусмотрены предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации:

Раздел 1 Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Подраздел 2 Система водоснабжения

Подраздел 3 Система водоотведения

Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел 5 Система связи и сигнализации.

Подраздел 6 Система газоснабжения

Подраздел 7 Технологические решения

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1. Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Приложены в виде копий техническое задание на проектирование, градостроительный план земельного участка и технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектируемые многоквартирные жилые дома №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями находятся на участке с кадастровым номером 39:15:141717:2274

Участок под строительство многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями расположен в Московском районе г. Калининграда по ул. Подполковника Емельянова. Земельный участок расположен в зоне ОЖ «Зона общественно-жилого назначения». Объект капитального строительства относится к основным видам использования земельного участка «Многоквартирные жилые дома 5-12 этажей».

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

- Н-3 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса;

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – улица Подполковника Емельянова;
- с юга – существующий грунтовый проезд, застройка индивидуальными жилыми домами;

- с запада – улица Декоративная;

С востока – свободная от застройки территория.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 10,10 м. до 1,88 м.

На территории земельного участка имеются: существующие грунтовые проезды; болотистые места, подлежащие засыпке; древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке; навалы грунта; электрокабель проходящий вдоль северной границы земельного участка.

Проектное решение по инженерной подготовке территории предопределено границами земельного участка, отведенного под строительство многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями в Московском районе г. Калининграда по улице Подполковника Емельянова, а также градостроительной ситуацией, формой земельного участка и сложившейся застройкой прилегающей территории.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- частичная вырубка зеленых насаждений;
- засыпка болотистых мест на участке;
- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов и подпорных стенок в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;
- защита от паводковых вод.

Использование рельефа местности участка, а также конструктивных решений проектируемых домов исключают последствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных грунтовых вод.

Вертикальная планировка рельефа проектируемой территории земельного участка позволила обеспечить удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов путем придания проездам, тротуарам, дорожкам и площадкам допустимых продольных и поперечных уклонов.

Планировочные отметки здания, сооружений и рельефа назначены с учетом окружающей планировки, уклона местности, организации водоотвода.

Проектом предусмотрена организация стока поверхностных вод с территории проектируемого участка.

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

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды на территории проектируемого жилого дома и его архитектурно-декоративного оформления проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству территории и ее озеленению:

- устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием;
- посадка деревьев;
- устройство газонов.

Продолжительность инсоляции помещений жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Продолжительность инсоляции площадок благоустройства соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п.5.1.

Проектом предусмотрено размещение между торцами проектируемых домов площадок благоустройства (площадка для занятий спортом, детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослых).

С западного торца проектируемого дома №1 по ГП и восточного торца дома №2 по ГП располагаются площадки для сушки белья, а также в месте размещения автостоянок с этих торцов проектом предусмотрены площадки для ТБО.

Площадки для ТБО размещены на твердом покрытии, ограничены бордюрным камнем и озеленены кустарником по периметру.

Схема транспортных коммуникаций решена проектом с учетом обеспечения безопасности и удобства движения пешеходов и транспортных средств.

Въезд на территорию проектируемого жилого дома организован в двух места с северо-западного и северо-восточного углов земельного участка. Правый въезд и проектируемый проезд примыкают к улице Подполковника Емельянова. Левый въезд и проезд примыкают к улице Декоративной.

Проектируемые проезды обеспечивают возможность доступа к входам проектируемых жилых домов №1 и №2 по ГП; проектируемым гостевым автостоянкам; к площадкам для ТБО. Ширина проектируемого проезда составляет 5,50 м.

Проектом предусмотрен доступ машин пожаротушения к проектируемым жилым домам по проектируемому проезду, проходящему вдоль главных фасадов домов, с возможностью сквозного проезда для пожарной машины по территории участка. Также с южной стороны участка также обеспечивается возможность проезда пожарной техники по существующему грунтовому проезду, проходящему от улицы Декоративной до улицы Вересковой.

При разработке проекта созданы условия для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. В местах перепада уровней между горизонтальными участками пешеходных путей проектом предусмотрено понижение бордюрного камня, высота 1,5 см, а также предусмотрены места для хранения транспортного средства инвалида в количестве 10% (5% для инвалидов-колясочников) от общества числа машиномест.

Основные технико-экономические показатели в границах проектируемой территории.

1	Площадь территории в границах благоустройства	м.кв.	8963,00
2	Площадь застройки	м.кв.	2303,42
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м.кв.	4073,75
4	Площадь озеленения	м.кв.	2585,83

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями, руководствуясь строительными нормами и правилами:

Здания II степени ответственности;

Степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - СО;

Классы здания по функциональной пожарной опасности: встроенные нежилые помещения - Ф4.3, жилые помещения - Ф1.3;

Проект предусматривает новое строительство многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подполковника Емельянова в г. Калининграде, Калининградской области. Въезд на территорию проектируемого жилого дома организован в двух места с северо-западного и северо-восточного углов земельного

участка. Правый въезд и проектируемый проезд примыкают к улице Подполковника Емельянова. Левый въезд и проезд примыкают к улице Декоративной.

Дом № 1.

Здание в плане за основу принята прямоугольная форма (14,560 м. * 73,230 м.), состоящее из четырех шестиэтажных секций. Ниже отметки ±0.000 расположено техническое подполье. На первом этаже расположено двенадцать квартир (шесть однокомнатных и шесть двухкомнатных квартиры), так же на этаже расположено два офисных помещения. На втором - шестом этаже расположено по шестнадцать квартир на этаже (восемь однокомнатных и восемь двухкомнатных квартиры). За ±0.000 (12,75) принята отметка пола первого этажа. Высота помещений от пола до потолка: тех. подполье - 1,75 метра, первого - шестого этажа - 2,70 метра. Междуэтажная связь осуществляется при помощи лифта (габариты кабины - 1100*2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость 1 м/с) и лестницы. Технический выход на кровлю осуществляется через люк из чердачного пространства.

Дом №2.

Здание в плане за основу принята прямоугольная форма (14,560 м. * 73,230 м.), состоящее из четырех шестиэтажных секций. Ниже отметки ±0.000 расположено техническое подполье. На первом этаже расположено двенадцать квартир (шесть однокомнатных и шесть двухкомнатных квартиры), так же на этаже расположено два офисных помещения. На втором - шестом этаже расположено по шестнадцать квартир на этаже (восемь однокомнатных и восемь двухкомнатных квартиры). За ±0.000 (12,75) принята отметка пола первого этажа. Высота помещений от пола до потолка: тех. подполье - 1,75 метра, первого - шестого этажа - 2,70 метра. Междуэтажная связь осуществляется при помощи лифта (габариты кабины - 1100*2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость 1 м/с) и лестницы. Технический выход на кровлю осуществляется через люк из чердачного пространства.

Внутренняя отделка помещений в соответствии с нормативными требованиями:

-стены и потолок - штукатурка, шпаклевка;

- полы - армированная стяжка по звукоизоляции из пенополистирола;

Окна - металлопластиковые стеклопакеты, соответствующие требованиям нормативных документов по энергосбережению и энергоэффективности. Для организации приточной вентиляции предусмотрены приточные клапаны.

Отделка лестничных клеток и помещений.

Потолки - улучшенная окраска водно-дисперсионными растворами, Стены и потолок - окраска светлыми тонами с применением красок с хорошей стойкостью к механическим воздействиям. В отделке помещений здания используются материалы пастельных тонов. Полы - входная группа и лестничные площадки - кафельная плитка.

Технико-экономические показатели:

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество.
	Многоквартирный жилой дом №1		
1	Строительный объем, в том числе:	м ³	25777,41
	Строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	2669,06
	Строительный объем выше отм. 0,000	м ³	23108,35
2	Общая площадь здания	м ²	4996,69
3	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (с учетом понижающего коэффициента):	м ²	4003,38
	1-комнатных квартир	м ²	1521,68
	2-комнатных квартир	м ²	2481,70
4	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (без учета понижающего коэффициента):	м ²	4165,76
	1-комнатных квартир	м ²	1598,96
	2-комнатных квартир	м ²	2566,80
5	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий в том числе:	м ²	3841,00
	1-комнатных квартир	м ²	1444,40

	2-комнатных квартир	м ²	2396,60
6	Общее количество квартир в том числе:	шт.	92
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	46
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	46
7	Этажность	шт.	6
8	Высота здания, от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м.	23,535
9	Количество этажей	шт.	6
10	Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м ²	651,14
11	Общая площадь нежилых помещений (офисы)	м ²	179,79
12	Общее количество нежилых помещений (офисы)	шт.	2
13	Количество секций в здании	шт.	4
14	Расчетное количество жителей	чел.	138
15	Количество лифтов	шт.	4
16	Количество инвалидных подъемников	шт.	-
17	Класс энергоэффективности здания		B+ «Высокий»
18	Удельный расход тепловой энергии на 1м2 площади за отопительный период	кВт.ч/ м ² год	5,0
	Многоквартирный жилой дом №2		
19	Строительный объем, в том числе:	м ³	25777,41
	Строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	2669,06
	Строительный объем выше отм. 0,000	м ³	23108,35
20	Общая площадь здания	м ²	4996,69
21	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (с учетом понижающего коэффициента):	м ²	4003,38
	1-комнатных квартир	м ²	1521,68
	2-комнатных квартир	м ²	2481,70
22	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (без учета понижающего коэффициента):	м ²	4165,76
	1-комнатных квартир	м ²	1598,96
	2-комнатных квартир	м ²	2566,80
23	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий в том числе:	м ²	3841,00
	1-комнатных квартир	м ²	1444,40
	2-комнатных квартир	м ²	2396,60
24	Общее количество квартир в том числе:	шт.	92
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	46
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	46
25	Этажность	шт.	6
26	Высота здания, от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м.	23,535
27	Количество этажей	шт.	6
28	Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м ²	651,14
29	Общая площадь нежилых помещений (офисы)	м ²	179,79
30	Общее количество нежилых помещений (офисы)	шт.	2
31	Количество секций в здании	шт.	4
32	Расчетное количество жителей	чел.	138
33	Количество лифтов	шт.	4
34	Количество инвалидных подъемников	шт.	-
35	Класс энергоэффективности здания		B+ «Высокий»
36	Удельный расход тепловой энергии на 1м2 площади за отопительный период	кВт.ч/ м ² год	5,0

Раздел «Архитектурные решения» объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде» разработан в соответствии с Заданием на проектирование. Проектные решения выполнены в

соответствии с требованиями технических регламентов (строительных норм и правил), требований к содержанию разделов проектной документации, предусмотренных частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями - этажностью 6 этажей, с техническим подпольем, состоящие из 4 подъездов, с общим числом квартир 184 (92 квартиры в жилом доме №1 по ГП и 92 квартиры в жилом доме №2 по ГП).

Расчетная температура наружного зимнего воздуха - 19°С.

Нормативное значение ветрового давления для II ветрового района 0,3 кПа в соответствии с СП 20.13330.2016.

Нормативное значение снегового покрова для II снегового района 1,0 кПа в соответствии со СП 20.13330.2016.

Здание II степени ответственности, II степени огнестойкости, по функциональной пожарной опасности относится к классам: встроенные нежилые помещения - Ф4.3, жилые помещения - Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Конструктивная схема проектируемого здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой внутренних и наружных стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный (бетон класса В22,5 по прочности, марки F100 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости) на естественном и искусственном основании в виде послойно уплотненной до коэффициента 0,95 подушки из песка средней крупности.

- Проектируемые наружные стены выполнить из силикатного кирпича СОРПо—М150/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М50.

- Проектируемые перегородки толщиной 100мм выполнить из блока перегородочного газосиликатного 600x100x250 D400/B2.5/ F50 на клеевом растворе.

- Проектируемые перегородки в санузлах толщиной 120 мм выполнить из керамического камня КМ-р 510x120x219 2.1 НФ/100/0.8/50/ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50 с последующей обработкой составом "Пенетрон".

- Проектируемые Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича СОРПо—М150/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М50.

- В местах устройства вентканалов кладку вести из силикатного кирпича СОРПо—М150/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М50.

- Вентиляционные каналы выше уровня кровли выполнить путем обкладки кирпичом КР-р-по 250x120)65 1 НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50.

Выполнить гидроизоляцию фундамента из одного слоя гидроизола.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен технического подполья – обмазочная, холодной мастикой за 2 раза.

В качестве утеплителя наружных стен подвала выполнены плиты пеноплекс, толщиной 50 мм.

Стены технического подполья - из сборных бетонных блоков (3 ряда по высоте) по ГОСТ 13579-78 толщиной 300, 400 и 600 мм.

Наружные стены утепляются по системе «Тепло – Авангард» (толщина утеплителя - 80мм).

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91, монолитные железобетонные участки; перекрытие над подвалом утепляется пенополистиролом марки ПСБ-35 толщиной 80 мм. В междуэтажных перекрытиях предусмотрено устройство звукоизоляционного слоя из пенополистирола марки ПСБ-35 толщиной 30 мм.

Внутренние лестницы – сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1-7, площадки – сборные железобетонные плиты по серии 27/08-1.

Крыша – скатная, стропильная система деревянная, кровля – металлочерепица, водосток – организованный, наружный.

Окна и витражи – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах.

Двери наружные – металлические утепленные индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка – выравнивание поверхностей стен и потолков в жилых помещениях; стены и потолки в помещениях общего пользования – штукатурка, затирка, шпаклевка с последующей окраской акриловыми красками.

Наружная отделка – декоративная штукатурка.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с действующими нормативными документами с использованием расчетного комплекса "Мономах 2013", разработанного ООО "Лири сервис", имеющий сертификат соответствия №РА.РУ.АВ86.Н1003, выданный Органом по сертификации программной продукции в строительстве (ООО ЦСПС) 10.04.2017г.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде» разработан в соответствии с Заданием на проектирование. Проектные решения выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов (строительных норм и правил), требований к содержанию разделов проектной документации, предусмотренных частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемых многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде (далее - Объект) выполнено на основании технических условий от 11.08.2017 № Г-978/18 выданных АО «Янтарьэнерго». Точка присоединения к электросети - кабельные наконечники на КЛ-1 кВ в РЩновом.

Принятая радиальная схема электроснабжения выполнена на основании технических условий. Схема обеспечивает требуемую надежность электроснабжения электроприемников в соответствии с их классификацией. Все элементы сети нормально находятся под нагрузкой. При выходе из строя одного из элементов сети, нагрузка перераспределяется между оставшимися в работе с учетом допустимой перегрузки.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники относятся к электроприёмникам I, II категории. Требование по электроснабжению потребителей I категории надежности электроснабжения (лифтов, электроприёмников противопожарных устройств: аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации) обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и применением встроенных резервных источников питания. Все остальные электроприемники относятся к II категории электроснабжения.

Расчетная электрическая нагрузка электроприемников определена в соответствии с СП 31-110-2003 и составляет 155,0 кВт.

В рабочем режиме здание обеспечивается электроэнергией по двум кабельным линиям от ТП 352 до щита вводно-учетного РЩ в котором предусматривается учет потребляемой электроэнергии. Счетчики Альфа А1140 трансформаторного включения и аппараты защиты и коммутации устанавливаются на отходящих линиях. Щит РЩ (двух секционный) установить на земельном участке около проектируемого объекта. Электроснабжение объекта выполнить от РЩ двумя взаиморезервируемым силовыми кабелями ВВГнг-LS 5x95 мм² прокладываемыми в трубах ПНД 110 мм в земле. Выполнить повторное заземление PEN шины щита ЩВУ. Электроснабжение щита РЩ от ТП 352 выполняет сетевая организация.

Вводы кабелей в здание выполнить в трубах ПНД и герметизировать монтажной пеной на глубину не менее 200 мм. Кабели в электрощитовой проложить в металлическом лотке и покрыть огнезащитным составом.

В аварийном режиме сечение кабелей выбрано по допустимым токовым нагрузкам, допустимой потере напряжения и с проверкой аппаратов защиты по условиям однофазного короткого замыкания на землю.

Подраздел 2 Система водоснабжения

Источником водоснабжения многоквартирных жилых домов служит существующий водопровод диаметром 110 мм, проходящий с южной стороны земельного участка по Северному проезду.

Подключение проектируемого водопровода диаметром 75 мм предусматривается на основании технических условий МПКХ " ВОДОКАНАЛ " г. Калининграда №ПТУ-333 от 14.03.2017г. к существующему водопроводу $d=110$ мм.

Подключение предусмотрено врезным хомутом 75x110 с устройством отключающей задвижки DN90 в ковре.

Проектом предусматриваются следующие системы водопровода:

- хозяйственно- питьевого водопровода жилой части здания (В1);
- хозяйственно- питьевого водопровода нежилой части здания (В1.1);
- противопожарного водопровода (В2);
- горячего водоснабжения жилой и нежилой частей здания (Т3, Т3.1,Т4).

Для учета потребляемой воды на вводе в каждый жилой дом в помещении водомерного узла предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком Flostar M Ø 40 класса «С» и обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, которая должна быть опломбирована в закрытом состоянии. Для учета расхода воды устанавливаются счетчики холодной воды СВ-15х в каждой квартире на всех этажах, а так же в с/у каждого офиса.

Потребный расход из хоз. питьевого водопровода на каждый дом составляет – 62,5 м³/сут;

В том числе, жилая часть (квартиры) -62,27 м³/сут,

Потребный напор для наиболее удаленного прибора составляет 49,51 м.

Фактический напор в городском водопроводе – 20 м.в.ст. для обеспечения бесперебойного водоснабжения жилого здания с необходимым напором, предусматривается повысительная установка Wilo COR-2 MVIS 204/SKw-EB-R производительностью 4,82 м³/ч, напором 29,51 м.в.ст., мощностью 0,55 кВт, 3-400В, 1 рабочий, 1 резервный насосы. Установка повышения давления работает в автоматическом режиме. Устанавливается в подвале с мероприятиями, уменьшающими шумовое воздействие на конструкции здания и трубопроводы.

Хозяйственно- питьевой водопровод запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые и душевые нужды.

Сеть хозяйственно- питьевого водопровода запроектирована с нижней разводкой под потолком подвала, со стояками проходящими в с/у.

Сеть водопровода прокладывается по конструкциям здания и монтируется из полипропиленовых и стальных водогазопроводных труб диаметром Ду20-Ду63.

Магистральные трубопроводы изолируются.

В основании стояков холодного и горячего водоснабжения запроектированы шаровые краны Ду20 со сгоном для возможности опорожнения стояков.

Для полива территории прилегающей к зданию, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов через 60-70 м по периметру здания.

Диаметры поливочных кранов – 25 мм.

Наружное пожаротушение 6-ти этажных жилых домов осуществляется от 1-го проектируемого и 2-х существующих пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение составляет — 15 л/с на каждый дом в соответствии с СП 8.13.130.2009 табл.2.

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

Для предотвращения распространения огня по стоякам канализации при пожаре, проектом предусматривается установка на стояках под потолком каждого этажа противопожарных муфт.

Подраздел 3 Система водоотведения

Сброс бытовых стоков от многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями на основании технических условий МПКХ " ВОДОКАНАЛ" г. Калининграда №ПТУ-333 от 14.03.2017г. запроектирован в хоз.- бытовой коллектор диаметром 300мм (материал - керамика), проходящий с южной стороны участка.

Подключение предусмотрено в существующие колодез СК1 и СК2. Отметка дна лотка – 8,12 и 9,61. Система отвода и сброса хозяйственно-бытовых сточных вод запроектирована согласно СНиП 2.04.01-85*.

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

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания (К1);
- хозяйственно-бытовая канализация нежилой части здания (К1.1);
- канализация производственная условно-чистая (КЗн,КЗ);
- канализация дождевая условно-чистых стоков с кровли (К2).

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается для отведения сточных вод от санитарных приборов в санузлах и кухонь квартир, раковин.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации подключаются к проектируемым одноименным внутриплощадочным сетям канализации.

Бытовые стоки от санитарных приборов офисов отводятся самостоятельно самотечными сетями под потолком технического подполья) и через отдельный выпуск диаметром 110мм сбрасывается во внутриплощадочные сети диаметром 160мм.

Системы канализации выполнить:

- наружные сети и выпуски бытовой канализации выполнить из труб раструбных оранжевого цвета класса Н Ø 110 мм фирмы "Kazcmarek";
- внутреннюю сеть и стояки бытовой канализации монтировать из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета для внутренних работ Ø 110 мм - Ø 50 мм фирмы «Kazcmarek».

Для предотвращения засоров на стояках установлены ревизии, на горизонтальных участках сети - прочистки.

Дождевая канализация и водостоки.

Отвод дождевых вод согласно ТУ МБУ «Гидротехник» №347 от 067.03.2018 г. предусмотрен по проектируемым самотечным сетям Ø 200 мм в существующий коллектор дождевой канализации проходящий с восточной стороны участка.

Отвод атмосферных вод с кровли предусматривается внутренними водостоками в проектируемые самотечным сети дождевой канализации диаметром 200мм.

Расчетный расход с водосборной площади кровли, поступающий по системе наружных водостоков – 21,21 л/с.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проездов и автостоянок по рельефу отводятся в дождеприемные колодцы с установкой в них фильтр-патрона «ФИПОС».

Расчетный расход, с водосборной площади территории жилого дома поступающий в дождеприемные колодцы составляет – 18,02 л/с, в том числе на очистку 16,39 л/с.

Для очистки дождевых вод с территории предусматривается устройство фильтр-патронов «ФИПОС» с производительностью не менее 6 л/с.

Систему дождевой канализации выполнить:

- наружные сети самотечной дождевой канализации выполнить из труб раструбных ПВХ-U (SN4) Ø 200мм фирмы "Kazcmarek";

□ стояки внутренней сети дождевой канализации - из труб PVC-U SDR 26 Ø 110мм фирмы "Kazsmarek".

Герметизацию выпусков выполнить в соответствии с типовой серией 5.905-26.08.

Все материалы и оборудование, применяемые в проекте, имеют необходимые сертификаты.

Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения в каждой квартире жилого дома является индивидуальный двухконтурный теплогенератор с закрытой камерой сгорания KENTATSU FURST NOBBY SMART 24-1CS мощностью 24 кВт, фирмы Daikin Isətma ve Sopotma Sistemleri San. Tic. A.S" (Турция). Каждый теплогенератор оборудован встроенным расширительным баком и циркуляционным насосом.

Автоматика теплогенераторов обеспечивает регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок.

Теплоносителем для систем отопления квартир является вода с параметрами 80-60°C

Отопление офисов запроектировано от индивидуальных двухконтурных теплогенераторов с закрытой камерой сгорания KENTATSU FURST NOBBY SMART 24-1CS мощностью 24 кВт, фирмы Daikin Isətma ve Sopotma Sistemleri San. Tic. A.S" (Турция)., установленные в комнате приема пищи каждого офиса.

- высота помещения составляет – 2,70 м;
- объем помещения составляет – 47,68м³;
- естественная вентиляция комнаты приема пищи предусматривается из расчета однократного воздухообмена помещения в час, приток – в объеме вытяжки;
- для притока воздуха предусматривается приточный клапан в наружной стене;
- в качестве легкобрасываемой конструкции предусмотрено окно с остеклением (площадь остекления выполнена из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения).
- оснащение комнаты приема пищи сигнализаторами загазованности по метану и оксиду углерода.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование здания (сооружения), помещения	Период года при tн °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, кВт	Установочная мощность кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий расход		
Многоквартирный жилой дом	-19	288542 (248101)	-	-	288542 (248101)	-	-

Отопление

Проектной документацией предусматриваются двухтрубные индивидуальные системы отопления с тупиковым движением теплоносителя с насосной циркуляцией.

Параметры внутреннего воздуха:

- для жилых комнат - 20°C;
- для кухонь - 19°C;
- для холлов, санузлов - 16°C;
- для ванных комнат, совмещенных санузлов - 24°C;

В качестве трубопроводов системы отопления приняты полипропиленовые трубы PP-R 80 фирмы "Aqualtherm" (Германия).

В качестве нагревательных приборов применяются стальные панельные радиаторы фирмы "Purmo" (Польша) с нижним подводом теплоносителя.

Все радиаторы оборудуются термостатическим вентилем для регулирования температуры теплоносителя, воздушным клапаном для удаления воздуха и заглушкой.

В санузлах запроектированы полотенцесушители.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздухопускные устройства радиаторов.

Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, плинтусов и стен с уклоном 0,003 в сторону движения теплоносителя. Трубопроводы системы отопления в местах прохода под дверными проемами заключить в футляры. Прокладка трубопроводов выполняется в защитной изоляции в соответствии с инструкцией по монтажу полипропиленовых труб системы отопления "AquaTherm" (Германия).

В качестве тепловой изоляции трубопроводов в проекте применена тепловая изоляция фирмы "Thermaflex", Польша.

Отопительные приборы размещаются, как правило, под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Радиаторы отопления устанавливаются на расстояниях, не менее: 60 мм - от пола, 50 мм - от нижней поверхности подоконных досок и 25 мм - от поверхности штукатурки стен.

Крепление трубопроводов выполнить по типовым сериям 4.904-69, 5.900-7.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы приточно-вытяжной вентиляции выполняются отдельными для помещений различного назначения.

Воздухообмены помещений приняты из условия разбавления тепловыделений и вредностей (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Удаление газов и дыма от двухконтурных теплогенераторов квартир запроектировано через дымоходы из нержавеющей стали (в изоляции заводского изготовления) диаметром 80 и 200мм. Забор наружного воздуха для горения осуществляется через кирпичные шахты сеч. 140x140 и 270x270мм с подключением к заборному отверстию теплогенератора.

Материал дымоходов и дымоотводов гладкий и газоплотный класса П, способен противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам, температурным воздействиям, коррозионному воздействию продуктов сгорания и конденсата.

Для выравнивания тяги в нижней части дымохода предусматривается устройство регулируемого подсоса воздуха, располагаемое выше сборной камеры, но не ниже 0,5 м от ее дна. Патрубок подсоса воздуха защищен от попадания мусора и посторонних предметов.

Дымоотвод прокладывается с уклоном не менее 3 % в сторону от теплогенератора и имеет устройство с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения.

Предусмотреть отвод конденсата в существующую систему канализации через сифон.

Подраздел 5 Сети связи.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями №06/03-03 от 06.03.2018г, выданными ООО «ТИС-Диалог».

Проектной документацией предусмотрено оснащение дома:

- сетями телефонной связи общего пользования, кабельного телевидения и доступа в интернет, эфирного радиовещания;

- диспетчеризации лифтового оборудования с выводом сигналов контроля и телеметрии по каналу интернет на АРМ диспетчерской;

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях квартир;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений офисов и электрощитовых дымовыми и ручными пожарными извещателями. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

Подраздел 6 Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение жилых домов на основании технических условий №16-М-СТ от 28.03.18 г. и №21-К-СТ от 28.03.2018г., выданные ОАО «Калининградгазификация».

Источник газоснабжения – газопровод низкого давления диаметром 160мм, проложенный с южной стороны участка.

Транспортируемая среда - природный газ низкого давления, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-87*, с низшей теплотой сгорания 7900ккал/м³, плотностью 0,69-0,73кг/м.

Максимальное разрешенное давление газа в точке подключения – 3,0Кпа, рабочее давление газа в сети 1,3-1,9 кПа.

В кухнях квартир устанавливаются и подключаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания KENTATSU FURST NOBBY SMART 24-1CS мощностью 24 кВт, фирмы Daikin Isэтma ve Sopotma Sistemleri San. Tic. A.S" (Турция) и газовые четырехгорелочные плиты.

Расход газа на каждый многоквартирный жилой дом (92 квартир) - составляет 100,35 м³/ч;

В комнате приема пищи нежилых помещений на цели отопления и горячего водоснабжения устанавливаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания KENTATSU FURST NOBBY SMART 24-1CS мощностью 24 кВт, фирмы Daikin Isэтma ve Sopotma Sistemleri San. Tic. A.S" (Турция).

Расход газа составляет:

На одну теплогенераторную – 2,55 м³/ч.

Общий расход газа составляет 126,4 м³/ч.

Общий учет расхода газа многоквартирного жилого дома будет осуществляться через коммерческий узел учета расхода газа, который устанавливается на вводном газопроводе в запирающемся металлическом шкафу. Для коммерческого узла учета расхода газа предусматривается установка счетчика газа марки ВК, номиналом G100 с электронным корректором расхода газа (типа ТС220)

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа номинала G2,5. Счетчики устанавливаются в кухнях в местах, где исключается их механическое повреждение, а также влияние на их корпус теплового излучения и избытков влаги, с выдержанным расстоянием не менее 0,80м от газовой плиты.

Учет расхода газа в теплогенераторной будет осуществляться через газовый счетчик типоразмера G6 с температурным корректором

Трассировка проектируемого газопровода от места подключения до газифицируемого объекта принята в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, исходя из условия обеспечения безопасности и бесперебойной транспортировки природного газа к потребителям, удобства эксплуатации системы газораспределения.

При проектировании соблюдены нормативы расстояния от газопровода до зданий и сооружений, предъявляемые СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*; СП 62.13330.2010 «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002; СП 62.13330-2011 «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1)

Охранная зона газопровода устанавливается в порядке, утвержденном «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878*. Вдоль трассы подземного газопровода проектом предусматривается установка опознавательных знаков, на которых указываются привязки газопровода, глубина его заложения, давление газа и телефон аварийно-диспетчерской службы (АДС)

Охранная зона подземных газопроводов представляет собой территорию, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно газопроводу по 2 метра с каждой стороны его оси.

Глубина заложения газопровода принята ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,0 метра от проектной поверхности земли.

Газопровод подземного исполнения предусмотрен из полиэтиленовых труб типа SDR 11 марки ПЭ100 по ГОСТ Р 50838-2009.

Подраздел 7 Технологические решения

Встроенные в многоквартирный жилой дом помещения - общественного назначения (офисы), размещаются на первом этаже. Помещения функционально разделены на 4 блок, каждый из которых имеет обособленный от жилой части вход. Каждый блок состоит из рабочих кабинетов, сан.узлов, кладовых уборочного инвентаря и подсобных помещений, коридоров и холлов. Офисы оборудованы шкафами для верхней одежды рабочих. В каждом сан.узле установлен электросушитель для рук.

Во встроенных нежилых помещениях предполагается размещение различных организаций административного профиля (контор, агентств, учреждений). Все помещения обеспечиваются необходимой мебелью, оргтехниккой в соответствии с их функциональным назначением.

Рабочие места в кабинетах оснащаются необходимой мебелью, компьютерами. Установлены компьютеры с жидкокристаллическими мониторами. В приёмной и некоторых кабинетах устанавливаются многофункциональные устройства с возможностью цветной и ч/б печати, копира, факса и сканера. Для хранения инвентаря в кладовых уборочного инвентаря установлены отдельные шкафы, для временного хранения люминисцентных ламп – металлические шкафы.

Предполагаемое количество работников административно бытовых помещений – 30 (из них сотрудников – 28, уборщиков - 2).

В проектной документации выполнены мероприятия по санитарно-бытовому обеспечению персонала. Предусмотрены отдельные санузлы для мужчин и женщин.

В помещения, где предусматривается работа на персональных компьютерах, имеется естественное и искусственное освещение. Оконные проемы должны быть оборудованы занавесами или другими устройствами, исключающими чрезмерную инсоляцию помещений.

В каждом блоке офисных помещений предусмотрены комнаты приёма пищи с установкой бытовых приборов для временного хранения и разогрева пищи. Предусмотрены аптечки с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи.

Показатели микроклимата в помещениях соответствуют СанПиН 2.2.4548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Освещённость рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение» и составляет от 200 до 400 лк, в зависимости от целевого назначения помещения.

В зависимости от вида организации труда на работников могут воздействовать комплекс опасных и вредных производственных факторов:

- электромагнитное (неионизирующее) поле, создаваемое ПЭВМ в диапазоне частот 5 Гц-2кГц

- напряжение электромагнитного поля 25/В/м, плотность магнитного потока 250 нТл. (СанПин 2.2.2./2.4.1340-03)

- электрический потенциал экрана

- нервно-эмоциональное напряжение, утомление зрения, гиподинамия, гипокinezия,

- недостаточная освещённость.

Вредные технологические сбросы и выбросы в окружающую среду на данном объекте не предусматривается.

Основные площади помещений приняты в соответствии со СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения» и техническим заданием на проектирование, оснащение с учетом СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Распределение работающих по сменам и график работы принят в соответствии с ФЗ №197 «Трудовой кодекс РФ» ФЗ от 30.12.02г., ФЗ №181 – ФЗ от 17.07.99г «Об основах охраны труда в РФ»

Показатели микроклимата в помещениях приняты на основании СанПиН 2.2.4548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». Освещённость рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям действующего СНиПа «Естественное и искусственное освещение» и составляет от 200 до 400 лк, в зависимости от целевого назначения помещения.

На проектируемом объекте отсутствуют помещения с возможным единовременным размещением более 50 человек.

Раздел 6. Проект организации строительства

Участок под строительство многоквартирных жилых домов находится в развитой транспортной инфраструктуре. Доставка механизмов, строительных материалов, рабочей силы осуществляется по существующей автомобильной дороге.

Вывоз и утилизация строительного мусора производится на полигон ТБО МУП «Чистота» г. Калининград пос. Космодемьянск.

Доставка механизмов, строительных материалов, рабочей силы осуществляется по существующей автомобильной дороге.

Рабочие кадры доставляются на площадку строительства и обратно транспортом подрядной организации. Работы выполняются в два периода – подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода строительства. До начала производства строительно-монтажных и специальных строительных работ должны быть выполнены следующие

подготовительные работы:

- срезка растительного слоя грунта согласно чертежей генплана и складирование в местах, определенных заказчиком для последующего его использования; -очистка участков выполнения работ от строительного и бытового мусора; -обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод со строительной площадки согласно проектным решениям, не допуская подтопления прилегающей территории и участков;

- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с окрашенной головкой; для использования их на период строительства и обеспечения пожарной безопасности; -обеспечение строительства водой и электроэнергией; -обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями с соблюдением норм санитарной и пожарной безопасности; -выполнение комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ в соответствии требованиями ППБ 01-03;

- организация возможности перемещения и работы строительных машин по территории существующей строительной площадки; -согласование порядка движения строительных машин и механизмов по улицам населенного пункта на территорию строительной площадки в соответствующих службах. Работы основного периода строительства включают работы по строительству здания, наружных инженерных сетей и благоустройству территории. Комплекс строительно-монтажных и специальных строительных работ по возведению зданий и сооружений, прокладки внутриплощадочных наружных инженерных сетей, выполнению работ по благоустройству, озеленению рекомендуется выполнять в один этап отдельными самостоятельными потоками. На выполнение всего комплекса работ по строительству отдельных зданий и сооружений генподрядчиком должен быть составлен календарный график, разрабатываемый генподрядной организацией и согласованный со всеми участниками строительства.

Продолжительность строительства согласно СНиП 1.04.03-85* многоквартирных жилых домов составляет 24.0 мес, в том числе подготовительный период 2 мес;

На территории строительства проектом предусматривается постоянное присутствие охраны и контроля ввозимых и вывозимых грузов с территории.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительного-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель, недр, почвы, растительного и животного мира) осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. На основании этого сделан вывод, что предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

Все принятые в проекте технические решения соответствуют требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов в области пожарной безопасности.

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, включая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Здания многоквартирного жилого дома принята II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкции - КО

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3

Класс функциональной пожарной опасности встроенных нежилых помещений – Ф 4.3

Здание жилого дома принято одним пожарным отсеком.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека – до 1 000 м.кв. (допустимая для зданий класса Ф1.3, высотой до 28 м, II степени огнестойкости и класса конструктивной опасности С0 – до 2500 м.кв.)

Высота проектируемого здания принята менее 28 м и определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене здания.

Эвакуация людей с каждого этажа жилой части здания предусмотрена по лестнице 1-го типа, расположенной в лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением, через остекленные проемы в наружных стенах площадью не менее 1,2 м.кв.

Помещения различной функциональной пожарной опасности разделены противопожарными преградами согласно СП 4.13130.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, а также СП 1.13130.

Выходы из нежилых помещений выполнены обособленно от жилой части.

Площадь квартир, размещаемых на этаже не превышает 500 м2.

Выходы из лестничных клеток наружу выполнены в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.

Ширина лестничных маршей и площадок запроектирована не менее 1,2 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм.

Ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см.

Глубина промежуточных лестничных площадок принята не менее 1,2 м.
Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м и ширина не менее 0,8 м.

Ширина наружных дверей лестничной клетки запроектирована шириной 1,2 м.

На первом этаже предусмотрено устройство помещений: электрощитовая, водомерный узел.

Перед наружными эвакуационными выходами из здания предусмотрены горизонтальные входные площадки глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня пола междуэтажной площадки лестничной клетки.

Конструкции дверей эвакуационных выходов предусмотрены открыванием по направлению выхода из здания. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена с учетом требований действующих норм.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Строительные конструкции стен лестничной клетки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI90. Межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI30, EI30. Класс пожарной опасности строительных конструкций стен и перегородок – КО.

Наружное пожаротушение предусмотрено от одного проектируемого и двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение с расходом воды 15 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями, освещение которых предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Здания обеспечиваются системами противопожарной защиты: автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130); СОУЭ 2-ого типа (офисные помещения).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрена 1-ого типа. Кабельные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты приняты с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнг-LSFR.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено по 1-ой категории надежности.

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

На вводе газопровода в помещении кухни каждой квартиры предусмотрена установка термозапорного клапана, предназначенного для перекрытия потока газа при повышении температуры свыше 72 С.

Автоматизацией предусмотрено формирование адресных управляющих сигналов от системы автоматической пожарной сигнализации для противопожарной автоматики опускания лифтов на первый посадочный этаж с фиксацией дверей в открытом положении на основной посадочной площадке. Линии питания электроприемников систем противопожарной защиты приняты с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнг-LSFR.

Распределительные сети от ВРУ до этажных квартирных щитов ЩЭ, освещение лестничных площадок выполняются сменяемыми кабелями, не распространяющими горение с низким газодымовыделением марки ВВГнг-LS в металлических коробах по тех. подполью, в вертикальных кабельных каналах, в ПВХ трубах скрыто с последующим оштукатуриванием.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций выполнена с пределом огнестойкости самой конструкции.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкции между собой предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Линии рабочего и эвакуационного освещения проложены в отдельных трубах.

Выходы на кровлю проектируемого жилого здания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. На кровле жилого здания предусмотрено устройство ограждения.

В качестве ограждения конструкции лоджий и балконов предусмотрено металлическое ограждение высотой 1200мм.

На кровле здания предусмотрено устройство ограждения высотой 1200мм.

На путях эвакуации предусмотрено эвакуационное освещение.

Световые указатели «Выход», светильники аварийного освещения электрощитовой, водомерного узла, лифтовых холлов, этажных пролетов установлены со встроенным автономным источником питания (аккумуляторные батареи).

Для утепления наружных стен здания принята система «Теплоавангард». Класс пожарной опасности принятой фасадной системы – КО.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130 и № 123-ФЗ.

Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Здания обеспечены проездом с продольных сторон. Подъезды для пожарной техники приняты шириной не менее 4,2 м с учетом примыкающих тротуаров. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания составляет 5-8 м. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Проезды для пожарных автомобилей не используются под стоянку транспорта. На пути проездов отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

ширина путей на участке при встречном движении предусмотрена не менее 2,0 м;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

размещение тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;

входы оборудованы пандусами с поручнями;
уровни пола входных тамбуров, первого этажа и лифтового холла расположены на одной отметке;
ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;
м/м на автостоянках около дома.

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

С целью повышения уровня теплозащиты здания проектом предусмотрена реализация рекомендованных НТД мер:

- Применение теплоизоляции из эффективных материалов и размещение ее с наружной стороны ограждающей конструкции.
- Во избежание возможного накопления влаги в теплоизоляционном слое при устройстве теплоизоляции с внутренней стороны, ее поверхность со стороны помещения покрывается сплошным слоем пароизоляции.
- Для заполнения зазоров в примыканиях окон к конструкциям наружных стен предусмотрено применение вспенивающихся синтетических материалов, все притворы окон уплотняются прокладками из силиконовых материалов или морозостойкой резины долговечностью не менее 15 лет (по ГОСТ 19177).
- Ограждающие конструкции, контактирующие с грунтом, защищены от грунтовой влаги путем устройства гидроизоляции согласно 1.4 СНиП 11-3-79.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания в холодный и переходный периоды года предусмотрены:

- Устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- Размещение отопительных приборов под светопроемами и теплоотражательной теплоизоляции между ними и наружной стеной;
- Тепловая трубчатая изоляция трубопроводов отопления;
- Долговечность теплоизоляционных конструкций и материалов больше 25 лет, долговечность сменяемых уплотнителей – больше 15 лет;
- Использование систем отопления в автоматическом режиме в соответствии с температурными параметрами наружного воздуха.
- Автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления;
- Ограждающие конструкции выполнены из высокоэффективных материалов, обеспечивающих требуемые сопротивления теплопередачи.

Проект здания соответствует нормативному требованию.

Класс энергетической эффективности В+ «Высокий».

Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Безопасность в процессе эксплуатации обеспечивается посредством

технического обслуживания. Характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации предусмотрено хранение технической документации (проектно-сметной и исполнительные чертежи), которая должна корректироваться по мере изменения его технического состояния и т.п.

Сроки и решения по необходимости проведения капитального ремонта определяются в зависимости от результатов исследования изменения состояния конструкций в процессе эксплуатации в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 № 170.

Строительные конструкции, их параметры и другие характеристики, а также системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации приняты таким образом, что обеспечивают необходимую безопасность.

Одновременно, эксплуатационные нагрузки должны поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок.

Обследование технического состояния здания проводится специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде»:

– соответствует результатам проведенных инженерных изысканий;

– соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.


4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.


Проектная документация объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде»:

– по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;


Эксперты:


Ахапкин Сергей Александрович

Эксперт по направлениям деятельности 3.1. «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» (аттестат № МС-Э-9-3-5219), 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (аттестат № МС-Э-47-2-6354).


Рахубо Елена Борисовна

Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания», (аттестат № МС-Э-65-1-4057)


Тумаков Сергей Владимирович

Эксперт по направлению деятельности «Инженерно-геологические изыскания» (аттестат № МС-Э-15-1-8432)


Бурдин Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности 1.4. Инженерно-экологические изыскания (аттестат № МС-Э-46-1-3549)

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды (аттестат № МС-Э-24-2-7502)


Клюйков Артем Викторович

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения (аттестат № МС-Э-91-2-4747)


Кунаев Аркадий Геннадьевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации (аттестат № МС-Э-30-2-3135)


Корнеева Наталья Петровна, эксперт.

Эксперт по направлению деятельности 2.2.3. Системы газоснабжения (аттестат № МС-Э-57-2-3829)


Смола Андрей Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
(аттестат № ГС-Э-38-2-1627)

Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации
(аттестат № МС-Э-6-2-2503)


Арсланов Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канали-
зация
(аттестат № МС-Э-98-2-4906)

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондици-
онирование
(аттестат № МС-Э-5-2-2467)


Васильченко Анатолий Иванович

Эксперт по направлению деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»,
(аттестат № ГС-Э-19-2-0719)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"

(полное и в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

место нахождения 115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



Прошито и пронумеровано

Количество листов 32

Подпись Карасева А. П.

Карасева А. П.



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 В.Н.

«16» декабря 2019 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

39-2-1-2-035693-2019

Объект капитального строительства

«Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2019 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».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3906279340.

Почтовый адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б.

Адрес электронной почты (при наличии): ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик – Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «РЕКСТРОЙ ТРУД».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3906339060.

Почтовый адрес: 236006, г. Калининград, ул. Яновская, 7.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 94-к от 21.11.2019 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-3-0182-18 от 19.04.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде», выданное ООО «ПромМаш Тест».

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	П-013-2018-ПЗ.К	Пояснительная записка	ООО «Сан-Термо-Проект»
2	П-013-2018-ПЗУ.К	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Сан-Термо-Проект»
3.1	П-013-2018-1-АР.К	Архитектурные решения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»

3.2	П-013-2018-2-АР.К	Архитектурные решения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
4.1	П-013-2018-1-КР.К	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
4.2	П-013-2018-2-КР.К	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-013-2018-1-ИОС1.К	Система электроснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.1	П-013-2018-2-ИОС1.К	Система электроснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.2	П-013-2018-1-ИОС2.К	Система водоснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.2	П-013-2018-2-ИОС2.К	Система водоснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.3	П-013-2018-1-ИОС3.К	Система водоотведения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.3	П-013-2018-2-ИОС3.К	Система водоотведения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.4	П-013-2018-1-ИОС4.К	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.4	П-013-2018-2-ИОС4.К	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.5	П-013-2018-1-ИОС5.К	Сети связи. Телефонизация. Телевидение. Интернет. Домофонная связь. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.5	П-013-2018-2-ИОС5.К	Сети связи. Телефонизация. Телевидение. Интернет. Домофонная связь. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.6	П-013-2018-1-ИОС6.К	Система газоснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «ПБ Авантаж»
5.6	П-013-2018-2-ИОС6.К	Система газоснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «ПБ Авантаж»
5.7	П-013-2018-ИОС7.К	Технологические решения	ООО «Сан-Термо-Проект»
6	П-013-2018-ПОС.К	Проект организации строительства	ООО «Сан-Термо-Проект»
8	П-013-2018-ООС.К	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Сан-Термо-Проект»
9	П-013-2018-ПБ.К	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Сан-Термо-Проект»
10	П-013-2018-ОДИ.К	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Сан-Термо-Проект»
10.1.1	П-013-2018-1-ЭЭ.К	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
10.1.2	П-013-2018-2-ЭЭ.К	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
12	П-013-2018-ТБЭ.К	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «Сан-Термо-Проект»

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: Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде».

Адрес (местоположение): г. Калининград, ул. Подп. Емельянова.

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 жилые дома.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства						
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель			
			До изм. Всего	После изменений		
				Дом №2 (1 этап)	Дом №1 (2 этап)	Всего
1	Уровень ответственности здания		II	II	II	II
2	Расчетный срок службы здания	лет	100	100	100	100
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	8963,00	4542,40	4420,60	8963,00
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	2303,42	1142,05	1142,05	2284,10
5	Площадь застройки подземной части здания	м ²	-	1142,05	1142,05	2284,10
6	Процент застройки участка проектирования	%	26	26		
7	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	4073,75	2081,70	1951,11	4032,81
8	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	2585,83	1318,65	1327,44	2646,09
9	Процент озеленения участка проектирования	%	29	29		
10	Расчетное количество жителей	чел.	276	186	186	372
11	Количество зданий на участке проектирования	шт.	2	2		
12	Общая площадь здания	м ²	9993,38	9014,03	9014,03	18028,06
13	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: нежилых помещений (офисы) площадь мест общего пользования	м ²	1661,86	1196,08	1196,08	2392,16
			1302,28	1017,04	1017,04	2034,08
			359,58	179,04	179,04	358,08

14	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	184 92 92 -	116 46 62 8	116 46 62 8	232 92 124 16
15	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	7682,00 2888,80 4793,20 -	5158,81 1479,36 3150,33 529,19	5158,81 1479,36 3150,33 529,19	10317,62 2958,72 6300,66 1058,38
16	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	8006,76 3043,36 4963,40 -	5342,39 1535,94 3247,09 559,36	5342,39 1535,94 3247,09 559,36	10684,78 3071,88 6494,18 1118,72
17	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	м ²	8331,52 3197,92 5133,60 -	5525,97 1592,52 3343,85 589,60	5525,97 1592,52 3343,85 589,60	11051,94 3185,04 6687,70 1179,20
18	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	6	8	8	8
19	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	6 -	9 1	9 1	9 1
20	Количество секций в здании	шт.	8	4	4	8
21	Количество лифтов	шт.	8	4	4	8
22	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	51554,82 46216,70 5338,12	30599,46 28252,52 2346,94	30599,46 28252,52 2346,94	61198,92 56505,04 4693,88
23	Высота зданий от уровня земли до парапета	м	23,535	26,60	26,60	26,60
24	Класс энергоэффективности здания		«С» нормальный	«С» нормальный	«С» нормальный	«С» нормальный
25	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м ² .год)	4,34	4,34	4,34	4,34
26	Общая площадь офисов	м ²	359,58	202,83	202,83	405,66
27	Полезная площадь офисов	м ²	-	179,04	179,04	358,08
28	Расчетная площадь офисов	м ²	-	129,06	129,06	258,12
29	Количество офисов	шт.	4	2	2	4
30	Количество рабочих мест (расчетное в наибольшую рабочую смену)	чел.	-	10	10	20
31	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	-	3 - (низкая значимость)		
32	Процент отношения встроено-пристроенных помещений к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования земельных участков. Код 2.5)	%	-	3,93		
33	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		-	0,84		

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, средства инвестора.

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.

Согласно СП 131.13330.2012, территория находится в пределах строительно-климатической зоны – IIБ.

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 «СанТермо-Проект».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3917517645.

Почтовый адрес: 238324, Калининградская обл., Гурьевский р-н, п. Невское, ул. Гагарина, 229.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро Авантаж».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3906287301.

Адрес местонахождения: 236029, г. Калининград, ул. Федора Воейкова, 11, оф. 3.

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

Градостроительного плана земельного участка №RU39301000-7476 от 19.01.2017 г.

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

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 347 от 06.03.2018 г.

Технические условия МУП КХ «Водоканал» № ПТУ-333 от 14.03.2018г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 16-М/СТ от 28.03.2018 г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 21-К/СТ от 28.03.2018 г.

Технические условия ООО «ТИС-Диалог» №06/03-03 от 06.03.2018 г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Г-978/18.

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	П-013-2018-ПЗ.К	Пояснительная записка	ООО «Сан-Термо-Проект»
2	П-013-2018-ПЗУ.К	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Сан-Термо-Проект»
3.1	П-013-2018-1-АР.К	Архитектурные решения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
3.2	П-013-2018-2-АР.К	Архитектурные решения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
4.1	П-013-2018-1-КР.К	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
4.2	П-013-2018-2-КР.К	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-013-2018-1-ИОС1.К	Система электроснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.1	П-013-2018-2-ИОС1.К	Система электроснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.2	П-013-2018-1-ИОС2.К	Система водоснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.2	П-013-2018-2-ИОС2.К	Система водоснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.3	П-013-2018-1-ИОС3.К	Система водоотведения. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.3	П-013-2018-2-ИОС3.К	Система водоотведения. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.4	П-013-2018-1-ИОС4.К	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.4	П-013-2018-2-ИОС4.К	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.5	П-013-2018-1-ИОС5.К	Сети связи. Телефонизация. Телевидение. Интернет. Домофонная связь. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.5	П-013-2018-2-ИОС5.К	Сети связи. Телефонизация. Телевидение. Интернет. Домофонная связь. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
5.6	П-013-2018-1-ИОС6.К	Система газоснабжения. Дом №1 по ГП	ООО «ПБ Авантаж»
5.6	П-013-2018-2-ИОС6.К	Система газоснабжения. Дом №2 по ГП	ООО «ПБ Авантаж»
5.7	П-013-2018-ИОС7.К	Технологические решения	ООО «Сан-Термо-Проект»
6	П-013-2018-ПОС.К	Проект организации строительства	ООО «Сан-Термо-Проект»
8	П-013-2018-ООС.К	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Сан-Термо-Проект»

9	П-013-2018-ПБ.К	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Сан-Термо-Проект»
10	П-013-2018-ОДИ.К	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Сан-Термо-Проект»
10.1.1	П-013-2018-1-ЭЭ.К	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №1 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
10.1.2	П-013-2018-2-ЭЭ.К	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом №2 по ГП	ООО «Сан-Термо-Проект»
12	П-013-2018-ТБЭ.К	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «Сан-Термо-Проект»

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

1. Пояснительная записка

Согласно техническому заданию на внесение изменений, решениями раздела предусмотрены следующие изменения:

- разделение объекта на этапы строительства, многоквартирных жилых домов №1 (2-ой этап строительства) и №2 (1-ый этап строительства) по ГП;
- изменена этажность в доме №1 и №2 по ГП с шести до восьми;
- изменены габариты дома №1 и №2 по ГП в осях Ас-Жс;
- увеличались габариты лестничной клетки в осях Гс-Ис(Кс);
- уменьшилось количество квартир в доме №1 и №2 по ГП во второй секции на этаже с четырех до трех;
- изменено общее количество квартир в доме №1 и №2 по ГП;
- изменена площади квартир в доме №1 и №2 по ГП.

Согласно Выписки из ЕГРН от 20.09.2019г. земельный участок принадлежит ООО «Рекстрой ТРУД»; КН 39:15:141717:2274; номер государственной регистрации права 39:15:141717:2274-39/023/2019-2 от 20.09.2019г.

При увеличении этажности до 8 этажей многоквартирные дома 1 и 2 этапов строительства не противоречат основному разрешенному виду использования земельного участка «Многоквартирные жилые дома 5-12 этажей» согласно ГПЗУ № RU39301000-7476 от 19.01.2017 г.; земельный участок расположен в зоне ОЖ «Зона общественно-жилого назначения».

Согласно требований п.2.2.2 ГПЗУ №RU39301000-7476 от 19.01.2017 г., предельное количество этажей 8 этажей не превышает предельное количество этажей – 12 этажей; предельная высота зданий многоквартирных домов 26,60м не превышает предельную величину 40м.

Земельный участок 1-го этапа строительства расположен с восточной части, 2-го этапа строительства - с западной части.

При изменении площадь земельного участка 1-го этапа составила 4542,40м²; 2-го этапа 4420,60м².

При изменении раздела с делением на этапы предоставлены технико-экономические показатели по объекту «До изменений» и «После изменений»; при этом для каждого этапа строительства в ТЭП выделены показатели.

Раздел дополнен показателем УЗД (удельной земельной доли) составляющей «0,84», что соответствует нормативным требованиям согласно приложения №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г. для 8 этажных зданий – превышает показатель «0,45».

Раздел при изменении дополнен информацией о соответствии процента отношения встроено-пристроенных помещений (офисов) к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, код 2.5) «3,94», что менее требуемой величины 20%.

Показатели ТЭП при изменении раздела дополнены «полезной площадью офисов» и «расчетной площадью офисов»; а также указана Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы - 3 класс (низкая значимость).

Раздел дополнен техническими условиями при увеличении количества квартир от ОАО «Калининградгазификация» № 16-М/СТ от 28.03.2018 г.

Все остальные решения ранее разработанного проекта остались без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ПромМаш Тест» №77-2-1-3-0182-18 от 19.04.2018 г.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок с кадастровым номером 39:15:141717:2274 площадью 0,8963 га для проектирования и строительства жилых домов №1 и №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями расположен по улице Подп. Емельянова в Московском районе г. Калининграда.

Участок находится в собственности ООО «ТГ строй», согласно выписки из ЕГРН от 20.02.2018 г. № 39/001/027/2018-8012.

По данным Градостроительного плана земельного участка от 19.01.2017 г. № RU39301000-7476; участок проектирования жилого дома находится в зоне: ОЖ – «Зона общественно-жилого назначения» с одним из основных видов разрешенного использования – многоквартирные жилые дома 5-12 этажей.

Земельный участок находится в зоне с особыми условиями использования территорий:

- Н-3 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса.

Согласно информации, п. 2.1 ГПЗУ, на земельном участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – улица Подполковника Емельянова;
- с юга – существующий грунтовый проезд, застройка индивидуальными жилыми домами;
- с запада – улица Декоративная;
- с востока – свободная от застройки территория, участок для строительства линейных объектов.

Поверхность участка изрыта, болотистая, с изменением абсолютных отметок от 10,10 м до 1,88 м в Балтийской системе высот.

На территории земельного участка имеются: существующие грунтовые проезды; болотистые места, подлежащие засыпке; древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке; навалы грунта; электрокабель, проходящий вдоль северной границы земельного участка.

Подъезд к участку осуществляется по проектируемым проездам (выполняются отдельными проектами по отдельным заданиям) от существующей ул. Подп. Емельянова и ул. Декоративной.

При проектировании многоквартирных жилых домов на земельном участке КН 39:15:141717:2274 проектом предусмотрено два этапа строительства.

1-ый этап строительства – строительство жилого дома №2 по ГП со встроенными нежилыми помещениями.

2-ый этап строительства – строительство жилого дома №1 по ГП со встроенными нежилыми помещениями.

Территория 1-го этапа строительства расположена в восточной части земельного участка, территория 2-го этапа строительства - в западной части.

В границе территории 1-го этапа строительства размещен проектируемый многоквартирный жилой дом №2 по ГП.

В границе территории 2-го этапа строительства размещен проектируемый многоквартирный жилой дом №1 по ГП.

Проектом предусматривается строительство:

- многоквартирных жилых домов этажностью 8 этажей каждый, со встроенными нежилыми помещениями,
- подъездов, тротуаров, наземных парковок общим числом на 69 автомобилей, включая 8 мест для автотранспорта инвалидов,
- площадок для занятия физкультурой, для игр детей, для сушки белья, отдыха взрослого населения,
- озеленение территории.

Представлен расчет удельного показателя земельной доли (далее – УЗД).

$$\text{УЗД} = S \text{ участка} / S \text{ надзем.} = 8963,00 / 10723,28 = 0,84$$

Согласно приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г. удельный показатель земельной доли должен быть не менее 0,45.

Расчет площадок благоустройства выполнен для каждого этапа согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной

статистики по Калининградской области общая площадь жилых помещений, приходящихся на одного жителя (на конец 2016 года) составляет 27,8 м²/чел.

Расчет требуемого количества м/мест для объектов обслуживания в жилом доме №2 по ГП выполнен согласно табл. 22.12.3 Региональных нормативов градостроительного проектирования Калининградской области:

Площади нормативных площадок благоустройства и нормативное количество парковочных мест рассчитаны согласно Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» утвержденных решением городского Совета депутатов Калининграда от 25 декабря 2017г. №339, ст. 24.

1 этап строительства.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 5158,81 м²;

Количество проживающих в жилом доме №2 – 186 человек;

Количество офисов – 20 работающих.

Наименование площадок	Норма на 1000 м ² площади	Нормируемая площадь (м ²)	Проектная площадь (м ²)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	14	72,22	72,97
Для отдыха взрослого населения	3	15,48	15,52
Для хозяйственных целей (сушка белья)	3	15,48	16,0
Для занятий физкультурой	32	165,08	165,21
Площадь озеленения	87	448,82	1323,12
Парковочных мест для автомашин жителей, м/м	14/100 жит.	26	31
Парковочных мест для встроенных помещений	23/100 работ.	5	

2 этап строительства.

Общая площадь жилых помещений всех квартир – 5158,81 м²;

Количество проживающих в жилом доме №2 – 186 человек;

Количество офисов – 20 работающих.

Наименование площадок	Норма на 1000 м ² площади	Нормируемая площадь (м ²)	Проектная площадь (м ²)
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	14	72,22	72,96
Для отдыха взрослого населения	3	15,48	15,52
Для хозяйственных целей (сушка белья)	3	15,48	16,0
Для занятий физкультурой	32	165,08	165,21
Площадь озеленения	87	448,82	1353,42
Парковочных мест для автомашин жителей, м/м	14/100 жит.	26	31
Парковочных мест для встроенных помещений	23/100 работ.	5	

В составе благоустройства проектируемого участка с КН 39:15:141717:2274 для 1 и 2 этапов строительства предусматривается:

– устройство покрытия проездов и площадок для парковки автомобилей из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

- 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 трудно вытапываемого универсального газона;
- 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 площадок с удобными подъездами спецтехники для установки мусорных контейнеров для жильцов и работников офисов.

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.

К опасным инженерно-геологическим процессам на исследуемом участке относится сезонное (ежегодное) подтопление территории, в связи с чем проектом предусмотрена подсыпка территории.

Инженерной подготовкой территории предусматривается:

- частичная вырубка зеленых насаждений;
- засыпка болотистых мест на участке;
- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов и подпорных стенок в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;
- защита от паводковых вод.

Использование рельефа местности участка, а также конструктивных решений проектируемых домов исключают последствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных грунтовых вод.

Вертикальная планировка принята сплошной с учетом планировочных отметок прилегающей территории, уклона местности, отметок существующего проезда, поверхностного водоотвода с территории участка, и с возможностью обеспечения съезда на покрытие проезжей части ул. Подп. Емельянова.

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.

Въезды на участок проектирования организованы с ул. Подп. Емельянова и ул. Декоративной.

Въезд на территорию 1-го этапа строительства организован с северо-восточного угла земельного участка КН 39:15:141717:2274 примыканием к ул. Подп. Емельянова.

Проектируемый проезд проходит вдоль северного фасада проектируемого дома №2 по ГП, а также с восточного торца дома №2 по ГП с устройством проектируемых автостоянок.

Проезд обеспечивает возможность доступа к входам проектируемого жилого дома №2 по ГП; проектируемым гостевым автостоянкам; к площадкам для ТБО. Ширина проектируемого проезда составляет 5,50 м.

Въезд на территорию 2-го этапа строительства организован с ранее запроектированного проезда (1 этап строительства), проходящего вдоль северного фасада домов №1 и №2 по ГП, а также с северо-западного угла земельного участка КН 39:15:141717:2274 - с улицы Декоративной.

Проектируемый проезд организован с северной стороны проектируемого дома №1 по ГП, а также с западного торца дома №1 по ГП с устройством автостоянок.

Проезд обеспечивает возможность доступа к входам проектируемого жилого дома №1 по ГП; проектируемым гостевым автостоянкам; к площадкам для ТБО. Ширина проезда составляет 5,50 м.

Доступ машин пожаротушения к проектируемым жилым домам №1 и №2 по ГП предусмотрен по существующему грунтовому проезду, проходящему от улицы Декоративной до улицы Вересковой и по проектируемому проезду (1 и 2 этапы строительства) с северной стороны земельного участка.

3. Архитектурные решения

Внесение изменений в раздел, в соответствии с заданием на проектирование, обусловлено разделением строительства объекта на два этапа: I этап – многоквартирный дом № 2 по ГП, II этап - многоквартирный дом № 1 по ГП, изменением объемно-планировочных решений зданий.

Решениями раздела предусмотрено следующее:

- изменение этажности в домах № 1 и № 2 по ГП с шести до восьми;
- взамен техподполья запроектирован технический этаж с отметкой пола минус 2,450 и высотой 2,10 м в чистоте. Выходы из технического этажа выполнены на наружные лестницы, размещенные в торцах зданий.
- изменение размеров сетки осей домов № 1 и № 2 по ГП с 14,560x73,230 до 15,600x73,230 м, при этом уменьшен размер в осях Ас-Жс и увеличены габариты лестничной клетки в осях Гс-Ис(Кс), вследствие чего уменьшилась площади застройки;
- уменьшение количества квартир на каждом этаже второй секции в домах № 1 и № 2 по ГП с четырех до трех (вместо двух однокомнатных и двух двухкомнатных квартир запроектированы две двухкомнатные и одна трехкомнатная квартиры);

- в двухкомнатных квартирах взамен отдельных ванной и уборной запроектированы совмещенные санузлы;
- изменен тип кровли зданий – взамен скатной запроектирована плоская кровля.

Изменений других решений раздела не предусмотрено.

Многоквартирные дома № 1 по ГП (II этап строительства) и № 2 (I этап строительства) – восьмиэтажные, с техническим этажом, расположенном на отметке минус 2,450, четырехсекционные, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,600x73,230 м. В каждом многоквартирном доме размещено 116 квартир. На первом этаже каждого здания расположено одиннадцать квартир (четыре однокомнатных, шесть двухкомнатных и одна трехкомнатная квартиры), также на этаже расположено два офисных помещения с отдельными входами. На этажах со второго по восьмой расположено по пятнадцать квартир (шесть однокомнатных, восемь двухкомнатных и одна трехкомнатная квартиры).

За отметку ±0,000 (12,750 БС) многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП принята отметка пола первого этажа. Высота помещений от пола до потолка: технического этажа - 2,10 м, первого - восьмого этажей - 2,70 м.

Междуэтажная связь осуществляется при помощи лифта (габариты кабины – 1100x2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость 1 м/с) и лестницы. Выход на кровлю каждого здания предусмотрен из лестничной клетки.

Принятые при внесении изменений решения отражены в текстовой и графической частях раздела. Откорректированы фасады, планы этажей, план кровли; текстовая часть дополнена перечнем изменений по разделу.

Изменения планировочных решений повлекли за собой изменения технико-экономических показателей.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Внесение изменений в раздел, в соответствии с заданием на проектирование, обусловлено разделением строительства объекта на два этапа: I этап – многоквартирный дом № 2 по ГП, II этап - многоквартирный дом № 1 по ГП, изменением объемно-планировочных решений зданий и отдельных конструктивных решений.

Решениями раздела предусмотрено следующее:

- изменение этажности в домах № 1 и № 2 по ГП с шести до восьми;
- взамен техподполья запроектирован технический этаж с отметкой пола минус 2,450 и высотой 2,10 м в чистоте. Выходы из технического этажа выполнены на наружные лестницы, размещенные в торцах зданий.
- изменение размеров сетки осей домов № 1 и № 2 по ГП с 14,560x73,230 до 15,600x73,230 м, при этом уменьшен размер в осях Ас-Жс и увеличены габариты лестничной клетки в осях Гс-Ис(Кс);
- изменение планировочных решений квартир;

- изменение типа кровли зданий – взамен скатной запроектирована плоская кровля;

- изменение типа фундамента зданий – взамен ленточного фундамента запроектирована фундаментная плита;

- изменение кладочных материалов наружных и внутренних стен, перегородок, стенок вентканалов: кладка из силикатного кирпича предусмотрена для стен этажей с первого по третий, стены этажей с четвертого по восьмой запроектированы из керамического камня; взамен перегородок из газосиликатных блоков и керамического камня запроектированы перегородки из силикатного кирпича; изменены марки по морозостойкости и по плотности силикатного кирпича для кладки вентканалов.

Принятые при внесении изменений решения отражены в текстовой и графической частях раздела. Отделочные и кладочные планы технического этажа, этажей с первого по восьмой откорректированы в соответствии с планировочными решениями раздела 3.

Конструкции многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП идентичны.

Фундаментная плита запроектирована по результатам расчета, выполненного с учетом увеличения нагрузок вследствие увеличения этажности зданий в программном комплексе «Мономах» версия 4.2, разработанном «Центром программных средств массового применения в строительстве» (ФГУП ЦПС), имеющим сертификат соответствия № РОСС УА СП 11.Р00100.

Фундаменты многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП - монолитные железобетонные плиты толщиной 600 мм (бетон класса В22,5 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F150 по морозостойкости, армирование сетками из арматурной стали класса А500С ГОСТ Р 52544-2006), на естественном основании. Толщина защитного слоя бетона – 40 мм.

Под фундаментной плитой предусмотрена оклеечная гидроизоляция из материала «Техноэласт П» в 1 слой по подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 60 мм; в качестве защиты по верху гидроизоляции предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 40 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала - оклеечная из материала «Техноэласт П» в 1 слой, с последующей защитой из пеноплекса толщиной 50мм.

Стены этажей с первого по третий – толщиной 380, 250 мм из силикатного кирпича СОРПо 250х120х65 М150/Ф100/1,8 на растворе М100.

Стены этажей с четвертого по восьмой – толщиной 380, 250 мм из керамического камня КМ-р 250х120х140/2,1 НФ/150/100/1,8 на растворе М100.

Углы и пересечения наружных и внутренних стен армируются сетками из 4Вр-І с ячейкой 50х50 мм с запуском в стены на 500 мм, через 3 ряда кладки.

Кладка вентиляционных и дымовых каналов - из силикатного кирпича СОРПо 250х120х65 М150/Ф100/1,8 на растворе М100 с армированием сетками

из 4Вр-I с ячейкой 50x50 мм через 3 ряда кладки; выше отметки +23,700 - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2.1/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Для опирания сборных перекрытий на отметках +11,370, +14,379, +17,370, +20,370, +23,370 предусмотрены армокирпичные пояса из двух рядов силикатного кирпича СОРПо 250x120x65 М150/Ф100/1,8 со сплошным поперечным армированием сетками из 4Вр-I с ячейкой 50x50 мм.

Перегородки толщиной 120 мм - из силикатного кирпича СОРПо 250x120x65 М150/Ф100/1,8 на растворе М50, в санузлах - с обработкой гидрофобизатором.

Крыша - плоская неэксплуатируемая, совмещенная, кровля - рулонная, двухслойная, водосток - внутренний организованный. Теплоизоляционной слой в конструкции плоской кровли - экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ общей толщиной от 150 мм. Уклонообразующий слой - керамзит толщиной от 20 до 140 мм. Пароизоляция - пароизоляционная пленка толщиной 150 мкм в один слой.

Решения по другим конструктивным элементам, кроме оговоренных выше, изменениям не подвергались.

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.

На основании задания заказчика внесены изменения в раннее, разработанную и прошедшую экспертизу проектную документацию.

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- разделение объекта на этапы строительства, многоквартирных жилых домов №1(2-ой этап строительства) и №2 (1-ый этап строительства) по ГП;
- изменена этажность в доме №1 и №2 по ГП с шести до восьми;
- изменены габариты дома №1 и №2 по ГП с 14,560x73,230м. до 15,600x73,230 м;
- уменьшилось количество квартир в доме №1 и №2 по ГП во второй секции на этаже с четырех до трех;
- изменено общее количество квартир в доме №1 и №2 по ГП.
- изменена площади квартир в доме №1 и №2 по ГП.

Проектом предусматривается два этапа строительства:

I этап строительства - многоквартирный жилой дом №2 по ГП;

II этап строительства - многоквартирный жилой дом №1 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Янтарьэнерго» №Г-978/18.

Точки присоединения к электросети:

1) кабельные наконечники на КЛ-1кВ (ТП-352 (I секция)-РЩ новый) в РЩ новом;

2) кабельные наконечники на КЛ-1кВ (ТП-352 (II секция)-РЩ новый) в РЩ новом.

Проектом предусматривается установка на границе земельного участка объекта 2-х секционного распределительного щита РЩ наружного исполнения. Строительство эл. сети 0,4кВ от ТП-352 до РЩ осуществляет сетевая организация.

Основные показатели:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчётная электрическая мощность - 155,0 кВт;
- расчётный ток - 248,3А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

В том числе по I (II) этапу:

- расчётная электрическая мощность - 115,0 кВт;
- расчётный ток - 183,9А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в точке подключения на границе балансовой принадлежности в РЩ новом счетчиками А1140, 380В, 5(10)А, класса точности 1,0 с трансформаторами тока 200/5А, с модемом.

I этап строительства. Многоквартирный жилой дом №2 по ГП.

Для электроснабжения объекта в электрощитовой устанавливается вводно-распределительный щит ВРУ2, который подключается от РЩ-0,4кВ по двум взаимнорезервируемым КЛ-0,4кВ марки АПвБШв 4х240 мм.кв., прокладываемыми в земле в траншее.

Контрольный учет электроэнергии осуществляется счетчиками STAR 302/1, 301/1, 101/1 прямого и трансформаторного включения, установленными в ВРУ2. Счетчики учета электроэнергии абонентов квартир приняты марки STAR101/1, 230В, 5(60)А. Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах.

II этап строительства. Многоквартирный жилой дом №1 по ГП.

Для электроснабжения объекта в электрощитовой устанавливается вводно-распределительный щит ВРУ1, который подключается от РЩ-0,4кВ по двум взаимнорезервируемым КЛ-0,4кВ марки АПвБШв 4х240 мм.кв., прокладываемыми в земле в траншее и по техническому этажу в стальном лотке.

Контрольный учет электроэнергии осуществляется счетчиками STAR 302/1, 301/1, 101/1 прямого и трансформаторного включения, установленными в ВРУ1. Счетчики учета электроэнергии абонентов квартир приняты марки

STAR101/1, 230В, 5(60)А. Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах.

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

Управление освещением мест общего пользования предусматривается ручное от выключателей, установленных по месту; от выключателей с выдержкой времени; автоматическое - от датчиков движения.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается разбивка светильников на группы с помощью двухклавишных выключателей, применение светодиодных светильников, управление освещением поэтажных коридоров, тамбуров, лестниц от датчика движения.

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 нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир, в лифтовых шахтах, в электрощитовой.

Молниезащита жилых домов выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из оцинкованной стальной полосы 40х4 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные линии жилого дома выполняются:

- от ВРУ к щитам этажным кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто в стальном лотке, скрыто в трубах ПВХ в вертикальных нишах стен;
- от щитов этажных к щитам квартирным – кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто под слоем штукатурки.

Групповые линии офисных помещениях выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком и скрыто под штукатуркой стен.

Групповые линии жилого дома выполняются кабелем ВВГнг(А) скрыто под штукатуркой, скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола, скрыто в пустотах плит перекрытий.

Групповые линии рабочего освещения лестничных клеток и коридоров выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто под слоем штукатурки

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

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

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтовых установок, перевод лифтов в режим «пожарная опасность» при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. Светильники эвакуационного освещения оснащаются аккумуляторными встроенными батареями. В электрощитовых, водомерном узле для ремонтного освещения предусматривается применение ящичков с разделительными понижающими трансформаторами ЯТПР-0,25 220/12В. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

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

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

Для освещения территории применены металлические опоры высотой 6м со светодиодными светильниками. Подключение наружного освещения предусматривается от щита ЩС кабелем АВБШв 5х16мм.кв., прокладываемым по техническому этажу на лотках и в земле в ПВХ трубе. Опоры наружного освещения заземляются. Управление наружным освещением - ручное со щита, автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

В соответствии с заданием в проектную документацию внесены следующие изменения:

- строительство объекта предусмотрено в 2 этапа: дом №1 - 2-ой этап строительства и дом №2 - 1-ый этап строительства;
- изменена этажность в домах №1 и №2 с шести до восьми;
- добавлен технический этаж;
- изменилось количество квартир,
- изменились расходы водопотребления;
- изменены трассы внутриаплощадочных сетей водоснабжения,

- с увеличением расхода водопотребления изменена марка и производительность установок повышения давления.

Источником водоснабжения многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ул. Подполковника Емельянова в г. Калининграде является существующий водопровод Ø110мм, проходящая по Северному проезду в соответствии с МП КХ "Водоканал» №ПТу-333 от 14.03.18г.

На 1 этапе предусмотрена прокладка водопровода Ø110мм от точки врезки в существующий водопровод до ввода в жилой дом №2.

Подключение жилого дома №1 (2 этапа строительства) выполнена к внутриплощадочной сети, проложенной на 1 этапе.

Согласно техническим условиям МП КХ "Водоканал» №ПТу-333 от 14.03.18г. на 1-м этапе строительства проектом предусмотрена закольцовка существующей водопроводной сети Ø110мм, проходящей по Северному проезду, с водоводом Ø900мм по ул. Андреевской.

Для жилых домов проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно- питьевой водопровод жилой части зданий;
- хозяйственно-питьевой водопровод нежилой части зданий;
- горячего водоснабжения.

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

Сеть хозяйственно- питьевого водопровода зданий запроектирована с нижней разводкой под потолком технического этажа со стояками, проходящими в сан. узлах.

Для полива территории прилегающей к зданиям, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов Ø25мм.

В комнате уборочного инвентаря устанавливается кран с подводкой холодной и горячей воды Ø15мм.

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

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- жилого дома №2 (1 этап строительства) 3,43л/с; 8,36 м3/час; 72,80м3/сутки;
- жилого дома №1 (2 этап строительства) 3,43л/с; 8,36 м3/час; 72,80м3/сутки;

Расчетный расход воды на нужды пожаротушения жилых домов №1 и №2 составляет 15,0 л/с и обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов.

Фактический напор в городском водопроводе составляет – 0,15МПа.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения нежилой части домов №1 и №2 составляет – 6,35 м. и обеспечивается напором в городском водопроводе.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилой части домов №1 и №2 проектом предусмотрена установка насосов повышения давления типа COR-2 МНІ 802N/SKw-EB-R (1 рабочий, 1

резервный) производительностью 8,35м³/час, напором 33,53м, мощностью 0,75кВт.

Система холодного водоснабжения выполняется:

- наружные сети водопровода Ø110x6,6 мм - из напорной трубы ПЭ 100 PN10 SDR17 по ГОСТ 18599-2001;

- ввод водопровода Ø 90x5,4 мм - из напорной трубы ПЭ 100 PN10 SDR17 по ГОСТ 18599-2001;

- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом холодного водопровода - из полипропиленовых труб SDR11 PN10 PP-R (80) Ø20x1.9 – 90x8.2 мм ГОСТ32415-2013;

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

Для учета потребляемой воды на вводе за первой стеной домов №1 и №2 предусмотрена установка общего водомерного узла с счетчиком класса «С» Flostar-M Ø50мм с радиомодулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированным по РФ.

Для поквартирного учета холодной воды приняты счетчики ВСКМ-15.

Для учета потребляемой воды на нежилую часть зданий устанавливаются на ответвлении за общим водомерным узлом водомерные узлы с счетчиком ВСКМ-15.

Система горячего водоснабжения жилой и нежилой части здания предусмотрена –местная, от газовых двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире на кухне и в каждом офисе в помещении приема пищи.

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

Сети горячего водопровода предусмотрены:

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

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

Расход горячей воды составляет:

- для жилого дома №2 (1 этап) - 2,0 м³/сутки; 4,81 м³/час; 24,73 л/с ,

- для жилого дома №1 (2 этап) - 2,0 м³/сутки; 4,81 м³/час; 24,73 л/с .

в) Система водоотведения

В соответствии с заданием в проектную документацию внесены следующие изменения:

- строительство объекта предусмотрено в 2 этапа: дом №1 - 2-ой этап строительства и дом №2 - 1-ый этап строительства;

- изменена этажность в домах №1 и №2 с шести до восьми;

- добавлен технический этаж;
- изменилось количество квартир,
- в связи с изменением типа кровли со скатной на плоскую откорректирована система сбора дождевых стоков,
- изменились расходы водоотведения;
- изменены трассы внутривозвездочных сетей водоотведения,
- откорректирована производительность локальных очистных сооружений дождевых стоков.

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

- бытовая канализация,
- дождевая канализация,
- дренаж.

Отвод бытовых стоков от многоквартирных жилых домов №1 и №2 по ул. Подполковника Емельянова на основании технических условий МП КХ "Водоканал" №ПТг-333 от 14.03.18г. запроектирован в существующий коллектор Ø300мм, проходящий по Северному проезду с южной стороны земельного участка.

Бытовые стоки от нежилой части здания отводятся отдельными выпусками в проектируемую внутривозвездочную сети бытовой канализации.

Бытовые стоки из помещения кладовой уборочного инвентаря отводятся самотеком в внутривозвездочную одноименную сеть с установкой канализационного обратного клапана Ø50мм на выпуске.

Расчетный расход бытовых стоков составляет:

- от жилого дома №2 (1 этап строительства) 3,43л/с, 8,36м³/час, 72,80м³/сутки,
- от жилого дома №1 (2 этап строительства) 3,43л/с; 8,36м³/час; 72,80м³/сутки.

Сети бытовой канализации монтируются:

- наружные сети и выпуски - из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 Ø 110-160 мм по ГОСТ 32413-2013;
- внутренние сети - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø50 мм - Ø110 мм по ГОСТ 32412-2013;

Отвод дождевых сточных вод на основании технических условий МБУ «Гидротехник» №347 от 06.03.2018г. предусмотрен в существующий коллектор дождевой канализации Ø1200мм, проходящий с восточной стороны земельного участка.

На 1 этапе строительства проектом предусмотрена прокладка внутривозвездочных сетей для жилого дома №2 с подключением к существующему коллектору дождевой канализации Ø1200мм, установка очистных сооружений дождевых стоков.

Диаметр сетей и производительность очистных сооружений принята с учетом перспективного подключения стоков от 2 этапа строительства.

Отвод дождевых стоков с кровли жилых домов предусматривается внутренними водостоками в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расчетный расход с водосборной площади кровли составляет:

- жилого дома №1 – 11,80 л/с,
- жилого дома №2 - 11,80л/с.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проездов и автостоянок 1 и 2 этапов строительства вертикальной планировкой участка отводятся через дождеприемные колодцы на локальные очистные сооружения дождевого стока производительностью бл/с фирмы "ЛоТоС".

Очищенные дождевые стоки совместно с условно-чистыми стоками с кровли жилых домов отводятся в существующий коллектор Ø1200мм.

Расчетный расход с водосборной площади территории застройки составляет –20,88 л/с, в том числе на очистку – 5,97л/с.

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающих на локальные очистные сооружения составляет:

- по взвешенным веществам - 300 мл/л; по нефтепродуктам - 8 мл/л.

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки составляет:

- по взвешенным веществам - 3 мг/л; по нефтепродуктам - 0,5 мг/л.

Система дождевой канализации монтируется:

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

- внутренние сети - из труб напорных ПЭ ПНД SDR 26 PN 6.3 на сварке Ø 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для защиты подземных помещений жилых домов №1 и №2 от грунтовых вод проектом предусмотрено устройство пристенного кольцевого дренажа .

Отвод дренажных стоков предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации самотеком с разрывом по отметкам 0,4-0,5м.

Дренаж запроектирован из гофрированных труб ПВХ с отверстиями Ø113/126, с фильтром из геотекстильного волокна.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

На основании задания заказчика внесены изменения в ранее разработанную и прошедшую экспертизу проектную документацию. В проектную документацию внесены следующие изменения:

- разделение объекта на этапы строительства: дом №1 со встроенными нежилыми помещениями (второй этап строительства) и дом №2 со встроенными нежилыми помещениями (первый этап строительства) по ГП;
- изменена этажность в доме №1 и №2 по ГП с шести до восьми этажей;
- изменены габариты дома №1 и №2 по ГП с 14,56 x 73,23м на 15,6 x 73,23м;
- уменьшилось количество квартир в доме №1 и №2 по ГП во второй секции на этаже с четырех до трех;

- изменено общее количество квартир в доме №1 и №2 по ГП;
- изменены площади квартир в доме №1 и №2 по ГП;
- изменены конструктивные решения по кровле (исключен чердак).

В связи с вышеуказанными изменениями произведена корректировка подразделов проектной документации. Изменено значение термического сопротивления кровли, величина расхода тепловой энергии на отопление зданий, количество двухконтурных котлов, откорректированы сечения дымоходных каналов и кирпичных шахт для забора воздуха на горение. Система вентиляции кухонь с индивидуальными кирпичными каналами заменена на систему с воздушными затворами, которые присоединяются к сборному каналу под потолком вышележащего этажа.

Источником теплоснабжения квартир многоквартирных жилых домов №1 и №2 служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания фирмы Radiant теплопроизводительностью 24 кВт.

Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 2-7 этажа 4 секции дома №1 осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам (Д1-Д4) диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-7 этажа 1-3 секции осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам (Д5-Д15) диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

Для теплогенераторов, обслуживающих квартиры 8 этажа, запроектированы отдельные дымоходные системы (Д16-Д30). Дымоход Ø100 расположен в кирпичной шахте размером 140х270 мм.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 2-7 этажа 1 секции дома №2 осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам (Д1-Д4) диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-7 этажа 2-4 секции осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам (Д5-Д15) диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

Для теплогенераторов, обслуживающих квартиры 8 этажа, запроектированы отдельные дымоходные системы (Д16-Д30). Дымоход Ø100 расположен в кирпичной шахте размером 140х270 мм.

Источником теплоснабжения встроенных нежилых помещений служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания фирмы Radiant теплопроизводительностью 24 кВт.

Котлы устанавливаются в теплогенераторных.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов, обслуживающих встроенные нежилые помещения 1 этажа домов №№1,2 предусмотрены отдельные дымоходные системы (Д31, Д32). Дымоходы Ø100 расположены в кирпичных шахтах размером 140x270 мм.

В помещениях кухонь и теплогенераторных 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 каждого многоквартирного жилого дома составляет 280500 Вт; на горячее водоснабжение - 335640 Вт. Общий расход на отопление и на ГВС многоквартирного жилого дома составляет 616140 Вт.

Расход тепла на отопление встроенных нежилых помещений каждого многоквартирного жилого дома составляет 12980 Вт; на горячее водоснабжение - 5375 Вт. Общий расход на отопление и на горячее водоснабжение встроенных нежилых помещений составляет 18335 Вт.

Системы отопления в запроектированы двухтрубные, горизонтальные, с тупиковым движением теплоносителя с разводкой трубопроводов к приборам в конструкции пола. Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60оС.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя и встроенным регулирующим клапаном повышенного гидравлического сопротивления с предварительной настройкой его пропускной способности.

Отопление ванных комнат предусмотрено от полотенцесушителей фирмы "PURMO". Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей

предусматривается установка терморегуляторов прямого действия типа RTD.

Для систем отопления приняты универсальные многослойные трубы с кислородозащитным слоем. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола в защитной гофротрубе или в изоляции из вспененного полиэтилена с полиэтиленовым покрытием Thermacomact IS.

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

В помещениях электрощитовой и водомерного узла установлены электрические настенные конвекторы с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента с температурой на поверхности не более 95оС.

Вентиляция в квартирах приточно - вытяжная с естественным побуждением.

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

Вытяжка из санузлов осуществляется через индивидуальные внутристенные каналы.

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

В офисных помещениях предусмотрено естественное проветривание через окна с поворотным - откидным открыванием и режимом микровентиляции.

Вытяжная естественная вентиляция с однократным воздухообменом из помещений водомерного узла и электрощитовой выполнена через индивидуальные внутристенные каналы.

В помещениях теплогенераторных предусматривается механическая вытяжная вентиляция в трехкратном объеме с установкой вентилятора в обслуживаемом помещении под потолком (системы В1, В2). Выброс осуществляется через индивидуальные вентканалы выше кровли. Приток естественный через решетку в наружной стене в верхней зоне.

д) Сети связи

Проектом решается телефонизация, устройство сетей телевидения, сетей передачи данных (доступа в сеть интернет), диспетчеризация лифтов.

На основании задания заказчика внесены изменения в ранее разработанную и прошедшую экспертизу проектную документацию.

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- разделение объекта на этапы строительства, многоквартирных жилых домов №1 (2-ой этап строительства) и №2 (1-ый этап строительства) по ГП;
- изменена этажность в доме №1 и №2 по ГП с шести до восьми;
- изменены габариты дома №1 и №2 по ГП с 14,560х73,230 м. до 15,600х73,230 м;
- уменьшилось количество квартир в доме №1 и №2 по ГП во второй секции на этаже с четырех до трех;
- изменено общее количество квартир в доме №1 и №2 по ГП.
- изменена площади квартир в доме №1 и №2 по ГП.

Проектом предусматривается два этапа строительства:

I этап строительства - многоквартирный жилой дом №2 по ГП;

II этап строительства - многоквартирный жилой дом №1 по ГП.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТИС-Диалог» исх. №06/03-03 от 06.03.2019г.

Проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего кабельного колодца ККС-1 (Емельянова/Декоративная) до строящихся зданий;

- прокладка медных телефонных кабелей марки ТППЭп 150x2x0,5; 50x2x0,5 в существующей и проектируемой телефонной канализации от кросса ПСЭ 706 (Емельянова, 242) до проектируемых КРТ в зданиях;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки SMTC-D-16SM в существующей и проектируемой кабельной канализации от существующего оптического узла ТМС (Емельянова, 242) до оптических проектируемых узлов ТМС в зданиях, устанавливаемых в техническом этаже.

Проектом предусматривается подключение зданий к сети связи общего пользования по технологии FTTB, что дает абонентам техническую возможность получать услугу сети Интернет. Подключение абонентов предусматривается через проектируемую кабельную сеть в здании (абонентский кабель UTP 4x2x0,5 cat.5e: две пары – сеть Ethernet, одна пара - телефония, одна пара - резерв). Для телефонизации каждого здания забронировано 126 абонентских номеров на АТС оператора связи. Подключение зданий к ПСЭ 706 предусматривается кабелем ТППЭп соответствующей емкости. Все коммутационное и активное сетевое оборудование основного распределительного узла размещается в навесных 19” шкафах в антивандальном исполнении.

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

В этажных щитах предусматриваются распределительные коробки с плинтами Krone 10x2, которые устанавливаются в слаботочных отсеках электрощитов. Электропитание оборудования выполняется от источников бесперебойного питания APC Smart-UPS, которые устанавливаются в телекоммуникационные шкафы.

Внутренняя распределительная сеть телефонии состоит из телефонных кабелей марки ТППЭп 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 техническому этажу на лотках, в ПВХ трубах по стенам и потолкам.

Внутренняя распределительная сеть Интернет состоит из медных кабелей «витая пара» 5е категории марки UTP 25x2x0,5 распределительных коробок с плинтами типа LSA-PLUS 2x10. Распределительные коробки с плинтами 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 плинтов. Абонентская сеть телефонии и Интернета состоит из медных кабелей «витая пара» 5е категории марки UTP 4x2x0,5, прокладываемых в ПВХ трубах скрыто в устройстве пола. В квартирах и нежилых помещениях кабели оконечиваются розеткой RJ-45.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств и ответвительных телевизионных устройств типа, установленных в слаботочных щитках на этажах. От

оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах выполняется распределительная сеть кабелем F1160 в вертикальных каналах в трубах ПВХ-50. Абонентская сеть выполняется кабелем F660BV, прокладываемым скрыто в трубах ПВХ подготовке пола и в слое штукатурки.

Подключение многоквартирных жилых домов к сети кабельного телевидения позволяет оборудовать проектируемые здания системой многоканального аналогового и цифрового телевидения, а также системой оповещения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания. Для радиофикации и приема сигналов территориальной системы оповещения ГО собственники (арендаторы) офисных помещений приобретают в аренду у ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» эфирные радиоприемники УКВ ЧМ типа «Соло РР-201-3».

Двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе оборудования «Навигард-лифт». Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке поступают по GSM-каналу. Диспетчерский пункт расположен по адресу г. Калининград, ул. Третьяковская, д.25 (диспетчерская служба ООО «Калининградская лифтовая компания»).

Офисные помещения 1 этажа оборудуются дымовыми пожарными извещателями ИП 212-87, и ручными пожарными извещателями ИП513-10. Извещатели подключаются в шлейфы двухпорогового прибора (ППКОП) Гранит-3А. Передача сигнала о состоянии системы осуществляется в дежурную службу по каналу GSM через встроенный в ППКОП коммуникатор. Помещения оборудуются охранной сигнализацией на базе оптико-электронных извещателей Рапид-3. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем в исполнении КПСнг(А)-FRHF в кабельном коробе ПВХ. В жилые помещения квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142.

Для переключения лифтов в режим «пожарная опасность» при возникновении пожара на каждом этаже на посадочных площадках перед лифтами устанавливаются автоматические пожарные дымовые ИП-212-87, извещатели включаются в шлейфы приборов приемно-контрольных охранно-пожарных (ППКОП).

Проектом предусматривается заземление оборудования связи, металлических оболочек кабелей связи, металлических лотков.

е) Система газоснабжения

Источник газоснабжения – подземный распределительный стальной газопровод высокого давления диаметром 89мм, проложенный по ул. П. Емельянова-ул. Величаявая в г. Калининграде, находящийся на обслуживании у ОАО «Калининградгазификация», на законных основаниях

Подключение предусмотреть от участка газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №16-М-СТ/ОКС от 27.03.2018г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:141717:2274 по ул. Подполковника Емельянова в г. Калининграде), заказчик ОКС ОАО «Калининградгазификация»

Максимальное разрешенное давление газа в точке подключения – 3,0 кПа, рабочее давление газа в сети 1,3-1,9 кПа.

В кухнях квартир устанавливаются и подключаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, тепловой мощностью 24кВт (марка котла определяется заказчиком) и газовые четырехгорелочные плиты.

Общий расход газа на два 116-квартирных жилых дома составит 283,04 м³/ч.

Расход газа на одну квартиру -составляет 3,46 м³/ч.

В теплогенераторных устанавливаются четыре котла мощностью 24 кВт, каждый.

Расход газа на четыре котла составит 13,20 м³/час.

Общий расход газа составит 296,24 м³/час.

Общий учет расхода газа многоквартирных жилых домов будет осуществляться через коммерческие узлы учета расхода газа, которые устанавливаются на вводных газопроводах в запирающихся металлических шкафах. Для коммерческих узлов учета расхода газа предусматриваются к установке счетчики газа марки ВК, номиналом G65 с электронным корректором расхода газа (типа ТС220), каждый

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа номинала G2,5. Счетчики устанавливаются в кухнях в местах где исключается их механическое повреждение, а также влияние на их корпус теплового излучения и избытков влаги, с выдержанным расстоянием не менее 0,80м от газовой плиты.

Учет расхода газа в каждой теплогенераторной будет осуществляться через узлы учета расхода газа марки ВК, номиналом G2,5 со встроенными механическими корректорами расхода газа

Обвязка узлов учета расхода газа, внутренние и вводные газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных и электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*.

Глубина заложения газопровода принята ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,0 метра от проектной поверхности земли.

Газопровод подземного исполнения предусмотрен из полиэтиленовых труб типа SDR 11 марки ПЭ100 по ГОСТ Р 58121.2.2018.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии» и РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии» предусматривается защита подземных стальных участков газопровода нанесением защитного покрытия " усиленного" типа - полимерными липкими лентами типа «Полилен».

Надземные стальные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии двумя слоями по двум слоям грунтовки, предназначенных для наружных работ.

Вдоль трассы подземных газопроводов должны предусматриваться опознавательные знаки, предусмотренные "Правилами охраны газораспределительных сетей", утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878* (19). Опознавательные знаки устанавливаются на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м). На опознавательных знаках наносят данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. При пересечении полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями уложить дважды сигнальную ленту на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Фасадный газопровод проложен на высоте не менее чем 0,5 м над оконными и дверными, а также другими открытыми проемами без нарушений архитектурных элементов фасада, прокладка газопровода между окнами на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна.

Предусмотрена прокладка участка вводного газопровода под конструктивной частью балконов, на расстоянии не менее 0,5м от уровня земли, при этом на газопроводе не должно быть разъемных соединений.

Перед каждым газовым стояком на фасаде, перед каждым газопотребляющим прибором и перед счетчиками газа устанавливаются отключающие устройства. Отключающие устройства (перед каждым стояком) на фасадном газопроводе предусматриваются на расстоянии не менее 0,5м по радиусу от оконных и дверных проемов.

При установке на вводном газопроводе узла учета газа в ящике расстояние от стенки ящика до окон, дверей и других проемов не менее 1 м.

В теплоэнергаторной в качестве легкобрасываемой конструкции предусмотрено окно с остеклением, толщина стекла 3мм. Площадь остекления выполнена из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

В помещении кухонь многоквартирного жилого дома в качестве легкобрасываемой конструкции в каждой кухне предусмотрено окно с легкобрасываемым стеклопакетом.

Для автоматического отключения подачи газа в кухнях предусмотрена установка электромагнитных клапанов, заблокированных с датчиками загазованности, срабатывающие при достижении повышения содержания

оксида углерода от 20 мг/м³ (I порог) до 100 мг/м³ (II порог) и метана - до 10% НКПР (с выдачей светозвукового сигнала).

Для автоматического отключения подачи газа в теплогенераторной предусмотрена установка электромагнитного клапана, заблокированного с датчиками загазованности по угарному и природному газу. Система имеет два порога срабатывания (10% НКПР и 20% НКПР для СН₄ и 20мг/м и 100 мг/м³ для СО). Электромагнитный клапан автоматически прекращает подачу газа при срабатывании пожарной сигнализации. Светозвуковую сигнализацию от датчиков вывести на пульт пожарно-охранной сигнализации.

Трасса газопровода надземного газопровода соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.3.3.

Перед каждым стояком, газовым котлом, газовой плитой и счетчиком устанавливается отключающее устройство СП 62.13330.2011 п. 5.1.7, п. 7.9.

Трасса газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

Газопровод выполнен из стальных труб в соответствии с СП 62.13330.2011 п. 7.3.

ж) Технологические решения

Проектом предусмотрено строительство двух многоквартирных жилых домов №1 (2-ой этап строительства) и №2 (1-ый этап строительства) по ГП со встроенными нежилыми помещениями. Дома восьмиэтажные, 4-х секционные.

Дом №1 по ГП.

На первом этаже секции 1 жилого дома №1 расположены офисные помещения, предназначенные для сдачи в аренду; остальную площадь занимают жилые квартиры.

Офисы запроектированы отдельными блоками. Вход в офисы отдельный, изолированный от входов в жилую часть здания. В состав каждого офисного блока входят рабочие кабинеты, комната приема пищи, санузлы.

Кабинеты имеют естественное освещение, рабочие места оборудованы компьютерами, канцелярской мебелью. В комнате приема пищи созданы условия для временного хранения и разогрева пищи.

Количество офисных блоков – 2.

Площадь офисных блоков – 90,99м² и 91,23м² соответственно.

Режим работы офисов -1 смена.

Общее количество работающих – 10 человек.

Дом №2 по ГП.

На первом этаже секции 1 жилого дома №2 расположены офисные помещения, предназначенные для сдачи в аренду; остальную площадь занимают жилые квартиры.

Офисы запроектированы отдельными блоками. Вход в офисы отдельный, изолированный от входов в жилую часть здания. В состав каждого офисного блока входят рабочие кабинеты, комната приема пищи, санузлы.

Кабинеты имеют естественное освещение, рабочие места оборудованы компьютерами, канцелярской мебелью. В комнате приема пищи созданы условия для временного хранения и разогрева пищи.

Количество офисных блоков – 2.

Площадь офисных блоков – 90,99м² и 91,23м² соответственно.

Режим работы офисов -1 смена.

Общее количество работающих – 10 человек.

6. Проект организации строительства

Согласно техническому заданию на внесение изменений, решениями раздела предусмотрены следующие изменения:

- строительство многоквартирных домов предусмотрено двумя этапами: 1 этап многоквартирный дом № 2 по ГП; 2 этап многоквартирный дом № 1 по ГП;

- увеличена этажность здания с 6-ти до 8-ми этажей;

- предусмотрена перепланировка квартир.

Для организации строительной площадки строящегося объекта при внесении изменений и выделении этапов дополнительная территория не требуется. Строительство ведется в границах отведенного земельного участка согласно чертежа ГПЗУ №RU39301000-7476 от 19.01.2017 г.

Земельный участок 1-го этапа строительства расположен с восточной части, 2-го этапа строительства - с западной части.

При изменении раздела площадь земельного участка 1-го этапа составила 4542,40м²; 2-го этапа 4420,60м².

В подготовительный период каждого этапа (1 и 2 этапов) строительства предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения; вынос осей здания в натуру; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство подъезда с разворотной площадкой; площадки для мойки колес автомашин на выезде; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования, биотуалет; оборудовании строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом; установка поста охраны.

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

Разработка грунта в котловане и траншеях выполняется экскаваторами САТ М312 с емкостью ковша 0,4м³÷0,8 м³.

Монтаж конструкций многоквартирных домов для каждого этапа выполняется башенным краном КБ503 А.1 с вылетом стрелы 40мЮ грузоподъемностью 10т. Дополнительно для разгрузки стройматериалов применен автомобильный кран марки ГАЛИЧАНИН грузоподъемностью 32 т.

Вывоз грунта выполняется самосвалом МАЗ 703 грузоподъемностью 5т.
Транспортировка готовой бетонной смеси для основных строительных конструкций зданий для каждого этапа на стройплощадку выполняется автобетоносмесителем СБ-92В-2.

Подача бетона в опалубку выполняется автобетононасосом СБ-170-1.

Для уплотнения бетона применены вибраторы глубинные.

Подъезд к строительной площадке 1 этапа строительства (дома № 2 по ГП) организован с северо-восточной стороны по временной дороге с существующего проезда с твердым покрытием со стороны улицы подп. Емельянова в г. Калининграде.

Подъезд к строительной площадке 2 этапа строительства (дома № 1 по ГП) организован с западной стороны земельного участка по дороге с улицы Декоративной, ведущей на дорогу с твердым покрытием улицы подп. Емельянова в г. Калининграде.

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

Продолжительность строительства 1-го этапа (дом № 2 по ГП) составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Продолжительность строительства 2-го этапа (дом № 1 по ГП) составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 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%, фториды газообразные, фториды плохо растворимые.

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 - № 6004 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 11, 20, 20, 18 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 (ИШ1 – ИШ3).

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

- использование звукогасящих ограждений;
- использование переносных шумозащитных экранов;
- обход ближайших жилых домов с целью согласования времени проветривания;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Ближайшие нормируемые объекты находятся с южной стороны участка (жилой дом № 2). Расчет проводился при работе строительной техники на расстоянии 18 метров от границы участка проектируемого строительства.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

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

Детализированный расчет уровня шума выполнен с использованием программы «Эколог- Шум», версия 2.4.5646.

Расчетная точка принята на ближайших нормируемых территориях (жилая застройка).

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 складировются на специальной площадке с последующим вывозом на 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 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 внутривыездных проездов, стоянок автотранспорта 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 централизованную сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в металлические контейнеры, установленные на мусорных контейнерных площадках (2 шт), откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Площадки имеют твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечены удобными подъездными путями.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков 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.

Проектной документацией вырубка зеленых насаждений под строительство объекта не предусмотрена.

При озеленении территории предусмотрена высадка следующих зеленых насаждений: граб обыкновенный – 4 шт., туя западная – 31 шт., тис – 6 шт., спирея японская и обыкновенная – 210,7 п.м., газон – 2200,2 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.

Земельный участок под строительство жилого дома расположен вне водоохраных зон водных объектов.

Участок расположен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения II пояса (Н-3). 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 обратной 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 твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

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

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли зданий и территории жилых домов отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

Поверхностные стоки с проездов и открытых автостоянок, перед сбросом в сеть дождевой канализации, направляются на очистные сооружения дождевых сточных вод «ЛотОС, производительностью 6 л/с. После очистки концентрация загрязняющих веществ в стоках составит: взвешенные вещества - 3 мг/л, нефтепродукты – 0,5 мг/л. Санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений (15 м) выдержана.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Многоквартирный жилой дом запроектирован II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, по функциональной пожарной опасности Ф1.3. Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и существующими зданиями, сооружениями и наружными установками 20 м.; проектируемые открытые автостоянки размещаются на расстоянии 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение восьмиэтажных жилых домов №1 и №2 по ГП осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов «Московского» образца ПГ, установленные на существующем кольцевом водопроводе диаметром 110 мм.

Утепление наружных стен запроектировано толщиной 80 мм по системе "Теплоавангард", с последующей покраской атмосферно-стойкой краской. В здании предусмотрено тех. подполье для прокладки инженерных коммуникаций.

В помещении электрощитовой установлена дверь с пределом огнестойкости EI30. На трубах водопровода и канализации из полимерных материалов устанавливаются противопожарные муфты с пределом огнестойкости EI45 на каждом этаже.

Пассажирский лифт с автоматическими дверями обеспечен режимом работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от систем пожарной сигнализации здания, и обеспечивающий независимо от нагрузки и направления движения кабины возвращение её на основную посадочную площадку, открытие и удерживание в открытом положении дверей кабины и шахты.

В квартирах расположенных на высоте более 15 м предусмотрены на лоджиях глухой простенок 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема. Двери на путях эвакуации самозакрывающиеся с уплотненными притворами.

Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м (фактически 1,2 м, для подъёма на 1-й этаж - 1,35 м), ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины маршей (фактически 1,2 м). Ширина наружных дверей лестничной клетки запроектирована более допустимой ширины лестничных маршей (фактически 1,3 м).

Выход в чердачное пространство организован по лестничным маршам в лестничной клетки, через дверь второго типа с площадками перед выходом размером 2,180 x 5,08 м. Предусмотрен зазор 160 мм между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей. Выход на кровлю запроектирован из чердачного помещения здания через противопожарный люк с пределом огнестойкости EI 30 по металлической стремянке размером не менее 0,6 x 0,8 м.

В качестве технических средств обнаружения пожара предусмотрена установка на потолке дымовых пожарных извещателей ИП212-116, тепловых пожарных извещателей ИП103-5, в жилых квартирах автономных дымовых пожарных извещателей ИП212-52СИ; на путях эвакуации ручных пожарных ИПР-И извещателей. При возникновении пожара на любом из этажей формируется и транслируется сигнал «Пожар», включаются светозвуковые оповещатели «Октава-12», лифты опускаются на основной посадочный этаж. В каждой квартире предусматривается установка внутриквартирного пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем, диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга и длина шланга не менее 15м.

Объект расположен в зоне нормативного радиуса обслуживания государственной пожарной охраны г. Калининграда. Время прибытия первого пожарного караула менее 10 минут.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно техническому заданию на внесение изменений, решениями раздела предусмотрены следующие изменения:

- проектом предусмотрено строительство двух многоквартирных жилых домов №1 (2-ой этап строительства) и №2 (1-ый этап строительства) по ГП со встроенными нежилыми помещениями; дома этажностью 8 этажей; каждый дом имеет по 4 подъезда.

В раздел внесены изменения на основании изменения габаритов зданий, перепланировки части помещений.

Согласно п.32 технического задания на изменения доступ для всех групп мобильности МГН предусмотрен только на 1 этаж зданий для всех этапов. Рабочие места для МГН не предусматриваются.

Все остальные решения ранее разработанного проекта остались без изменений и совместимы с ранее разработанным проектом, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ПромМаш Тест» №77-2-1-3-0182-18 от 19.04.2018 г.

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

Внесение изменений в раздел, в соответствии с заданием на проектирование, обусловлено разделением строительства объекта на два этапа: I этап – многоквартирный дом № 2 по ГП, II этап - многоквартирный дом № 1 по ГП, изменением объемно-планировочных решений зданий (изменение габаритов в плане, этажности, количества и площадей квартир), а также изменением конструктивных решений ограждающих конструкций – наружных стен и покрытия зданий.

Выполнен перерасчет показателей энергетического паспорта, в том числе значения термического сопротивления ограждающих конструкций, показателей и комплексных характеристик, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Расчетная удельная теплозащитная характеристика многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП - $k_{об.} = 0,13 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,143 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше нормируемой $q_{от}^{TP} = 0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2, и составляет для многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП - $q_{от}^P = 0,215 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период для многоквартирных домов № 1 и № 2 по ГП - $q = 18,274 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^3\cdot\text{год})$.

Класс энергосбережения зданий – «нормальный» (С).

Остальные решения раздела изменениям не подвергались.

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. Дополнены исходные данные следующими документами:

- документами на земельный участок - Выпиской из ЕГРН, где собственником является ООО «Рекстрой Труд»;
 - выписками из реестра членов СРО для проектных организаций выполнивших проект согласно требований гл. II п.13 пп.к) Постановления Правительства РФ № 145 от 05.03.2007г. (в ред. от 01.01.2018г.);
 - заданием на проектирование;
 - Техническими условиями при увеличении количества квартир: ТУ ОАО «Калининградгазификация».
2. Состав проекта отражает разделы в которые внесены изменения согласно Задания на проектирование и информации о разделении на этапы. Предоставлен Состав проекта указаны «аннулированные» и «взамен аннулированных» разделы и подразделы.
3. Раздел имеет титул, заверенный подписью и печатью проектной организации – несоответствие требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013; а также в разделе дополнено Содержание –соответствие требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013.
4. Приведены в соответствие показатели расхода газа в п.г) ТЧ раздела «Общий расход газа составляет 116,14м3/час» с подразделом ИОС6 «Общий расход газа составит 296,24 м3/час».
5. Верно в п.и) ТЧ раздела указаны кадастровый номер согласно ГПЗУ ГПЗУ №RU9301000-7476 от 19.01.2017г «39:15:141717:2274»; верно указано «участок расположен в зоне «ОЖ», а также проектируемый объект относится к основным видам разрешенного использования.
6. При увеличении высоты здания и надстройке этажей указано соответствие высоты здания требованиям по предельной высоте согласно ГПЗУ, а также требованиям предельной этажности.
7. Верно указаны при расчете УЗД показатели надземной части зданий, принят показатель для всего здания согласно данных ТЭП.
8. Информация в п.м) раздела по ТЭП уточнить и дополнена:
- Процент застройки подземной части земельного участка;
 - Процент отношения встроено-пристроенных помещений к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования участков по п./п. 2.5; 2.6);
 - Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.);
 - Полезная площадь;
 - Расчетная площадь;
 - Количество рабочих мест (расчетное в наибольшую работающую смену смену);
 - Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы.

9. Откорректированы и уточнены показатели площади застройки и процент застройки, а также другие показатели площадей здания при делении на этапы.

2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Следует уточнить зону расположения земельного участка проектирования. В текстовой части раздела в описании характеристики земельного участка (пункт а), участок проектирования расположен в зоне Ж-2 - «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами» с условно разрешенным видом использования земельного участка «Многоквартирные жилые до 10 этажей», что не соответствует информации в ГПЗУ - участок расположен в зоне ОЖ – «Зона общественно-жилого назначения».

В текстовую часть раздела внесены изменения. Зона расположения земельного участка проектирования уточнена. Земельный участок расположен в зоне ОЖ «Зона общественно-жилого назначения», объект капитального строительства входит в основной вид разрешенного использования земельного участка «Многоквартирные жилые дома 5-12 этажей».

2. Листы ПЗУ.ПЗ-2, 3, подразделы в), г), л). В описательной части неверно указан кадастровый номер участка проектирования, реквизиты градостроительного плана.

В текстовой части раздела, на листах ПЗУ.ПЗ-2, 3 (в подразделах в), г), л) откорректирован кадастровый номер земельного участка.

3. По участку проходят сети инженерного обеспечения с охранными зонами. Автостоянки с северной стороны участка, размещены на существующих сетях. Следует представить согласование мероприятий по выполнению работ в охранных зонах инженерных сетей (пункт 3 РД 34.04.184; раздел 3 ГОСТ 12.1.051-90).

Представлено согласование мероприятий по выполнению работ в охранных зонах инженерных сетей.

4. В таблицах ТЭП для 1 и 2 этапов некорректно принята площадь всего участка за 100%, в связи с чем процент занятой территории по этапам подсчитан неверно. Следует за 100% принять площадь каждого этапа.

Откорректирована информация в таблицах технико-экономических показателей 1-го и 2-го этапов строительства.

3. Архитектурные решения

1. В преамбуле к текстовой части указаны изменения, касающиеся данного раздела – устранение несоответствия п. 7.4.3 ГОСТ Р 21.1101-2013.

2. Эвакуационные выходы из технического этажа запроектированы на наружные лестницы, размещенные в торцах здания (взамен выходов, организованных в объеме эвакуационной лестничной клетки надземной части) - устранение несоответствия п. 5.4.15 СП 1.13130.2009.

3. Исключено размещение помещений теплогенераторных под жилыми комнатами (размещены под кухнями) – устранение несоответствия п. 5.17 СП 281.1325800.2016.

4. Предусмотрены кладовые уборочного инвентаря для офисной части зданий – устранение несоответствия п. 5.46 СП 118.13330.2012.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. В преамбуле к текстовой части указаны изменения, касающиеся данного раздела – устранение несоответствия п. 7.4.3 ГОСТ Р 21.1101-2013.

2. Эвакуационные выходы из технического этажа запроектированы на наружные лестницы, размещенные в торцах здания (взамен выходов, организованных в объеме эвакуационной лестничной клетки надземной части) - устранение несоответствия п. 5.4.15 СП 1.13130.2009.

3. На разрезах указаны высотные отметки – устранение несоответствия п. 14р Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

4. ТЧ, п. а). Исключены ссылки на отмененный нормативный документ: СНиП П-7-81*, документ необязательного применения: СП 23-101-2004 – устранение несоответствия постановлению № 1521.

5. Характеристики района строительства по нормативному значению ветрового давления и весу снегового покрова в п. а) приведены в соответствие указанным верно в п. д).

6. ТЧ, п. е). Представлено необходимое описание и обоснование в соответствии с требованиями п. 14е Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

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

а) Система водоснабжения

1. В графической части не отражено выполнение требований технических условий МП КХ "Водоканал" №Пту-333 от 14.03.2018г. по устройству закольцовки водопровода Ø110мм с водопроводом Ø900мм по ул. Андреевской.

2. На плане наружной сети водопровода 1 этапа не указано расположение второго пожарного гидранта, на плане водопровода 2 этапа строительства показаны сети водоснабжения к дому №2 (1 этапа строительства). Откорректировать.

3. Суммарная проектная нагрузка на систему водоснабжения для 1 и 2 этапов составляет 145,53м³/сутки, в соответствии с техническими условиями

МП КХ "Водоканал" №Пту-333 от 14.03.2018г. максимальная нагрузка в точке подключения-125,00м³/сутки. Внести изменения.

4. В текстовой части 2 этапа указать, что подключение дома предусмотрено к внутрислощадочной сети водопровода, проложенной на 1 этапе строительства.

5. При расположении насосной под жилыми помещениями, в текстовой части 1 и 2 этапов строительства отразить мероприятия по выполнению требований пункта 7.3.6 СП 30.13330.2016 снижение шума и вибрации по нормам СанПиН 2.1.2.2645.

б) Система водоотведения

1. Суммарная проектная нагрузка на систему водоотведения для 1 и 2 этапов составляет 145,53м³/сутки, в соответствии с техническими условиями МП КХ "Водоканал" №Пту-333 от 14.03.2018г. максимальная нагрузка в точке подключения-125,00м³/сутки. Внести изменения.

2. В текстовой части указать объем работ по устройству системы водоотведения отдельно для каждого этапа строительства.

в) Система газоснабжения

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

- в текстовой части указаны проектные решения по размещению газопотребляющего оборудования согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.1, п. 5.5, п. 8.4;

- указана площадь легкобрасываемые конструкции согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.10 для кухонь;

- в текстовой части укажите проектные решения по герметизации вводов;

- ГОСТ Р 50838-2009 заменен на ГОСТ Р 58121.2-2018;

- уточнен расход газа;

- в текстовой части указаны проектные решения по прокладке газопровода согласно СП 62.13330.2011 п. 5.3.3;

- приложены результаты гидравлического расчета с учетом СП 42-101-2003 п. 3.38;

- исключена транзитная прокладка через балкон согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.2;

- указана высота жилого дома согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.16;

- указано назначение смежных помещений над теплогенераторными согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.18;

- указаны параметры системы вентиляции кухонь.

6. Проект организации строительства

Верно указан в п.а) ТЧ раздела кадастровый номер земельного участка согласно ГПЗУ «39:15:141717:2274» (л.1, л.5 и т.д.). Также исключена

недостоверная информация не соответствующую ГПЗУ №RU9301000-7476 от 19.01.2017г.: «Земельный участок расположен в зоне Ж-2 «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами», объект капитального строительства к условно разрешенным видам использования земельного участка «Многоквартирные жилые до 10 этажей».

7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

- «В текстовой части отсутствует информация по ширине проездов/подъездов для специальной пожарной техники по дорогам общего пользования к проектируемым многоквартирным домам (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, ширина проездов/подъездов 5,5 м.

- «Не указано расстояние от проектируемых МЖД до проектируемых автостоянок (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, расстояние 10 м.

- «Не указан тип и марка проектируемых пожарных гидрантов [«Московского» / «Берлинского» образца] (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, пожарные гидранты «Московского» образца.

- «Абзац по кровле необходимо дополнить информацией с учетом п. 5.4.5 СП 2.13130.2012, а именно: «Предусмотреть огнезащитную обработку элементов стропильной системы огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292*, либо выполнять их конструктивную огнезащиту, не способствующую скрытому распространению горения» (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «Имеющуюся информацию по наличию подвального помещения (Утепление стен подвала...) необходимо дополнить недостающими сведениями, а именно: назначение подвала, класс функциональной пожарной опасности и соответствующими мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «Отсутствует информация по количеству (не менее двух эвакуационных) выходов каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, с учетом требований п. 5.4.2 СП 1.13130.2009; п. 6.20* СНиП 21-01-97* (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, на лоджиях квартир, расположенных на высоте более 15 м., предусмотрен глухой простенок 1,2 м. от торца лоджии до оконного проема.

- «Противопожарные двери 2-го типа на выходах с лестничных клеток на чердак (в чердачное пространство) по лестничным маршам с площадками

перед выходом не предусмотрены размером не менее 0,75 x 1,5 м. (п. 7.6 СП 4.13130.2013)» - несоответствие исправлено, информация по размерам дополнена.

- «Выход на кровлю из чердачного помещения здания (чердачного пространства) не запроектирован через противопожарный люк с пределом огнестойкости EI 30 по металлической стремянке размером не менее 0,6 x 0,8 м. (п. 7.5 СП 4.13130.2013)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «В перечне мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара отсутствует информация по наличию зазора не менее 75 мм. между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей, в соответствии с требованиями п. 7.14 СП 4.13130.2013, либо устройство внутреннего противопожарного водопровода (сухотруб) с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения водяного пожаротушения (Соединительные головки необходимо размещать на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей, на высоте 0,8-1,2 м.), в соответствии с требованиями п.7.4.4 СП 54.13330.2011 (Несоответствие п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация по наличию зазора 160 мм. добавлена.

- «Сведения по установке внутриквартирного пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире необходимо дополнить информацией: диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга; длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры (п. 7.4.5 СП 54.13330.2011)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «В сведениях о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности отсутствует информация о категории помещения электрощитовой, водомерного узла, ... (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - приведено в соответствие, информация дополнена.

- «Отсутствует информация по противопожарным дверям пожароопасных помещений (электрощитовая, кладовые уборочного инвентаря, ...) (Несоответствие п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, недостающая информация добавлена.

- «Отсутствует план-схема подвального этажа с указанием направления путей эвакуации и эвакуационных выходов (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, план – схема подвального этажа добавлена.

- «Графическая часть. Необходимо указать месторасположение проектируемых пожарных гидрантов на ГП и в спецификации условных обозначений (п. 26 Положения о составе проектной документации)» -

несоответствие исправлено, схема расположения пожарных гидрантов добавлена.

- «Графическая часть. Отсутствуют планы типовых этажей с указанием направления путей эвакуации и эвакуационных выходов. В графических чертежах только первый и второй этаж (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, в раздел добавлены планы типовых этажей с указанием направления путей эвакуации и эвакуационных выходов.

- «Графическая часть. Отсутствует структурная схема автоматической противопожарной защиты офисных помещений и лестничных клеток многоквартирного жилого дома для обеспечения возможности работы лифта в режиме тактики «Пожарная опасность» (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, в раздел добавлена структурная схема автоматической противопожарной защиты.

8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Раздел имеет титул и обложку, заверенных подписью и печатью проектной организации, а также укомплектован Составом проекта – соответствие требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013.

2. Информация раздела по подъему групп мобильности МГН на этажи здания подтверждена заданием на проектирование.

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

1. В преамбуле к текстовой части указаны изменения, касающиеся данного раздела – устранение несоответствия п. 7.4.3 ГОСТ Р 21.1101-2013.

2. ТЧ, п. 3). Указан срок, в течение которого в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности для здания класса энергетической эффективности «С».

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

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

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка.

Эксперт по направлению: 2.1.1. Схема планировочной организации земельного участка

Аттестат № МС-Э-34-2-7877 от 28.12.2016 г.



Кусай Л.М.

Разделы: Конструктивные и объемно-планировочные решения. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых приборами учета используемых.

Эксперт по направлению: 7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278 от 12.02.2018 г.



Макарич Е.В.

Разделы: Архитектурные решения.

Эксперт по направлению: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-9-6-10354 от 20.02.2018 г.



Байкова Е.В.

Разделы: Системы электроснабжения.

Эксперт по направлению: 16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923 от 07.11.2017 г.



Мовко М.В.

Разделы: Система водоснабжения. Система водоотведения.

Эксперт по направлению: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387 от 20.02.2018 г.



Якубина О.В.

Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Эксперт по направлению: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016 от 30.03.2018 г.

Соколовская Т.А.

Разделы: Сети связи.

Эксперт по направлению: 17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647 от 28.01.2019 г.

Ягудин Р.Н.

Разделы: Системы газоснабжения.

Эксперт по направлению: 2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066 от 25.05.2016 г.

Маничев В.Ю.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Эксперт по направлению: 10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188 от 30.01.2018 г.

Сметанин А.А.

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Эксперт по направлению: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-12-2-8326 от 17.03.2017 г.

Смирнов Д.С.

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001362

(учетный номер балла)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

соответствует наименованию и ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной 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)
А.Г. Литвак
Директор

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью.

В.И. Задавская

Генеральный директор
Задавская В.И.



Исх. № 149 от 19.03.2020 г.

Генеральному директору
ООО «РЕКСТРОЙ ТРУД»
Дорошуку М.Ю.

В ООО «Негосударственная экспертиза» рассмотрено обращение о внесении изменений в заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 39-2-1-2-035693-2019 от 16.12.2019 г. по объекту «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Подп. Емельянова в г. Калининграде».

Установлено, что в разделы:

- 1) Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр: П-013-2018-ПЗ.К;
- 2) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр: П-013-2018-ПЗУ.К;
- 3) Раздел 3.1 «Архитектурные решения», шифр: П-013-2018-1-АР.К;
- 4) Раздел 3.2 «Архитектурные решения», шифр: П-013-2018-2-АР.К.

внесены следующие изменения:

- на земельный участок получен новый градостроительный план земельного участка № RU39301000-578-2020/А от 13.03.2020 г., в связи с чем, в проектной документации выполнены перерасчет количества жителей из расчета 28,3 м.кв./чел., пересчет нормативного количества парковочных мест согласно п.2.3. ГПЗУ № RU39301000-578-2020/А от 13.03.2020 г., выполнен пересчет нормативных размеров площадок благоустройства согласно п.2.3. ГПЗУ № RU39301000-578-2020/А от 13.03.2020 г.;

- в текстовой части разделов изменились технико-экономические показатели;

- в текстовой части раздела 2 изменился расчет нормативного благоустройства территории многоквартирных жилых домов №2 и №1 по ГП (1-ый и 2-ой этапы строительства). Расчет размеров площадок благоустройства выполнен согласно табл. 13.3 ГПЗУ №RU39301000-7476 от 19.01.2017 г.

- в графической части раздела 2 изменились размеры площадок благоустройства: размеры детской площадки изменились с 145,92 кв.м. на 260,40 кв.м., размеры площадки для занятия физкультурой изменились с 330,42 кв.м. на 372,00 кв.м., размеры площадки для отдыха взрослого населения изменились с 31,04 кв.м. на 37,20 кв.м., размеры площадки для хозяйственных целей изменились с 32,00 кв.м. на 37,20 кв.м., нормативное

количество м/мест с 58 на 48., фактическое количество м/мест осталось без изменений и составляет 69 м/мест.

- при подсчете технико-экономических показателей в проекте была допущена техническая ошибка в подсчете площади нежилых помещений.

Данные изменения:

1) не затрагивают несущие строительные конструкции объекта капитального строительства;

2) не приводят к нарушениям требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований государственной охраны объектов культурного наследия, требований к безопасному использованию атомной энергии, требований промышленной безопасности, требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требований антитеррористической защищенности объекта;

3) соответствуют заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий.

В соответствии с п.3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ повторное прохождение экспертизы не требуется.

На странице 4 положительного заключения экспертизы проектной документации читать:

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства						
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель			
			До изм. Всего	После изменений		
				Дом №2 (1 этап)	Дом №1 (2 этап)	Всего
7	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	4073,75	2083,48	1931,37	4014,85
8	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	2585,83	1316,87	1347,18	2664,05
13	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: нежилых помещений (офисы) площадь мест общего пользования	м ²	1661,86	1975,18	1975,18	3950,36
			1302,28	1796,14	1796,14	3592,28
			359,58	179,04	179,04	358,08

В пункте 2.9 читать: Градостроительный план земельного участка № RU39301000-578-2020/А от 13.03.2020 г.

Генеральный директор
ООО «Негосударственная экспертиза»



Забавская В.Н.