

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 «Многоквартирные 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 «Многоквартирные 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	
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.
		м ²	8963,00 (100%)
1	Площадь земельного участка	м ²	2303,42
2	Площадь застройки, в том числе:	м ²	1151,71
	Многоквартирный жилой дом №1	м ²	1151,71
	Многоквартирный жилой дом №2	м ²	4073,75 (45%)
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	2585,83 (29%)
4	Площадь озеленения	%	26
5	Процент застройки участка		II
6	Уровень ответственности здания	лет	100
7	Расчетный срок службы здания	шт.	2
8	Количество зданий		
	Многоквартирный жилой дом №1		
9	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 водупором.

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 водоохранные 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		В+ «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		В+ «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 Задаанием 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 многослойные 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 (ТЗ, ТЗ.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 8.13130.2009 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 "Aquatherm" (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 строительно-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 ЦЭ, 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;

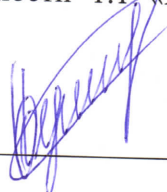
Эксперты:


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)

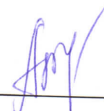

Тумаков Сергей Владимирович

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

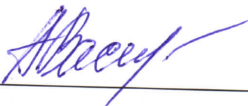
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
(аттестат № ГС-Э-38-2-1627)

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

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

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.)

(подпись)



Прошито и пронумеровано

Количество листов 32

Подпись Карасева А. В.

Карасева А. В.

