

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735. 0000694

«УТВЕРЖДАЮ»

ООО ПромМаш Тест»

А. П. Филатчев

оод промм 2018 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

No	7	7			1		2									I
745	_ ′		 	-	1	-	_ 3	-	0	3	8	8	-	1	8	

### Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой по ул. Юбилейной в г. Калининграде»

### Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

### 1 Общие положения

### 1.1 Основания для проведения экспертизы:

- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2017-12-132292-BAMB-PM от 08.12.2017 года.

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

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой по ул. Юбилейной в г. Калининграде»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Отчеты инженерных изысканий	
		Инженерно-геодезические, инженерно- экологические изыскания	ООО «Центр инженер- ных изысканий» МП «ГЕОЦЕНТР»
		Инженерно-геологические изыскания	ООО «Центр инженер- ных изысканий»
		Проектная документация	ООО «СанТермо- Проект»
1	П-028-2016-ПЗ.К	Пояснительная записка	-//-
2	П-028-2016-ПЗУ.К	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	П-028-2016-АР.К	Архитектурные решения	-//-
4	П-028-2016-КР.К	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5	П-028-2016-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	-//-
5.1	П-028-2016-ИОС1.К	Система электроснабжения	-//-
5.2	П-028-2016-ИОС2.К	Система водоснабжения	-//-
5.3	П-028-2016-ИОСЗ.К	Система водоотведения	-//-
5.4	П-028-2016-ИОС4.К	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.5	П-028-2016-ИОС5.К	Система связи и сигнализации	-//-
5.6	П-028-2016-ИОС6.К	Система газоснабжения	-//-
5.7	П-028-2016-ИОС7.К	Технологические решения	-//-
6	П-028-2016-ПОС.К	Проект организации строительства	-//-
8	П-028-2016-ООС.К	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	П-028-2016-МПБ.К	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	П-028-2016-ОДИ.К	Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.1	П-028-2016-ТБЭ.К	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11.1	П-028-2016-Э.К	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	-//-

11.1	П-028-2016-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об	-//-
		объеме и о составе указанных работ	

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

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	Здание жилое, код (ОК 004-93) - 4527050
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особен-	Не принадлежит
ности которых влияют на их безопасность	
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности геологических условий – нормальная. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

# Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	Количество.
1	Площадь земельного участка	M <sup>2</sup>	7313,00
2	Площадь застройки	M <sup>2</sup>	2405,52
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	M <sup>2</sup>	3244,75
4	Площадь озеленения	M <sup>2</sup>	1662,73
5	Процент застройки участка	%	33
6	Уровень ответственности здания		II
7	Расчетный срок службы здания	лет	100
8	Количество зданий	шт.	1
9	Строительный объем в том числе:	$M^3$	85329.77
	Строительный объем ниже отм. 0,000	$M^3$	18517.42
10	Общая площадь здания	M <sup>2</sup>	27918.33
11	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий:	M <sup>2</sup>	13122.02
	(с учетом понижающих коэффициентов)		
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	3969.14
	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	7601.74
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1447.29
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	103.85
12	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий	M <sup>2</sup>	12476.33
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	3812.24
	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	7153.98
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1411.77
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	98.34
13	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий:	M <sup>2</sup>	13767.72
	(Без учета понижающих коэффициентов)		
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	4126.06

	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	8049.49
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1482.81
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	109.36
14	Общее количество квартир в том числе:	шт.	226
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	98
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	112
	Количество 3-комнатных квартир	шт.	15
	Количество 4-комнатных квартир	шт.	1
15	Количество этажей в том числе подвал	шт.	11
16	Высота здания	М.	33,6
17	Этажность	шт.	4-10
18	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	M <sup>2</sup>	6259.28
	Общая площадь мест общего пользования	M <sup>2</sup>	2435.36
	Количество/общая площадь офисов	шт./м²	3/1817.9
	Количество/общая площадь парковочных мест	шт./м²	98/1298.5
	Количество/общая площадь внеквартирных хоз. кладовых	M <sup>2</sup>	111/707,52

# 1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

*Функциональное назначение объекта капитального строительства:* Многоквартирный жилой дом

# 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*: 238310, Россия, Калининградская область, Калининград, Гагарина ул., 229.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0 0403.00-2014-3917517645-П-177, выданное СРО НП «Ассоциация «Объединение проектировщиков «Топливно-Энергетический Комплекс» 15 января 2015 года.

### 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, инженерно-экологических изысканий:

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.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.39.1553.12.2011, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей» от 22 декабря 2011 г.

# 1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике Заявитель, заказчик, застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Февраль-Строй»

Сокрашенное наименование: ООО «Февраль-Строй»

Юридический адрес: 236038, Калининградская обл. г. Гурьевск, ул. Гранитная, д. 12

Фактический адрес: 236038, г. Калининград, ул. Тургенева, д. 21А

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

Не имеется.

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

Договор генерального проектирования между генпроектировщиком и застройщиком.

- 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 выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Застройщиком;
- -Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Застройщиком;
- -Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное Застройщиком.

### 2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- -Программы работ на проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные Заказчиком.
- 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, утвержденное в установленном порядке.

- 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
- утвержденный в установленном порядке градостроительный план земельного участка № RU39301000-5933 от 16.07.2015 г.

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

Технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения - приведены в разделе заключения «Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения».

- 3 Описание рассмотренной документации (материалов)
- 3.1 Описание результатов инженерных изысканий
- 3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

Участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в Ленинградском районе г. Калининграда по ул. Юбилейная. Земельный участок расположен в зоне ОЖ «Зона общественно-жилого назначения», объект капитального строительства входит в основной вид разрешенного использования земельного участка.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера территория существующих открытых детских и спортивных площадок;
- с юга территория существующего административного здания №2 по ул. Юбилейная;
- с запада территория строящегося многоквартирного жилого дома;
- с востока красные линии проезда.

Климат переходный от морского к умеренно-континентальному. Существенное влияние на климат оказывают воздушные массы Атлантического океана. Большую часть года (осеньзима-весна) над районом распространена циклоническая деятельность. В весенне-летний период распространяются глубокие антициклоны, которые приносят холодные воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а также при ветре южных и юго-восточных направлений - сухой теплый воздух центральной и южной части материка. Как правило, в осенне-зимний период действуют циклоны, которые идут непрерывным потоком с Атлантического океана, принося теплые и влажные массы с обильными осадками.

Среднегодовая температура 7,5°С. Наиболее теплый месяц – июль, наиболее холодный – январь. Среднегодовая скорость ветра 2,6 м/с. Среднегодовая влажность воздуха 79 %. Количество осадков находится в пределах 600-750 мм в год. Годовое распределение осадков в среднем: 185 дней с дождем, 55 со снегом. Из оставшихся 125 дней – 65 дней ясной погоды и 60 дней пасмурных, без осадков.

В течение зимы почва промерзает на 36-46 см, в суровые зимы до 110см. Максимальная высота снежного покрова составляет 20см.

Климатический район строительства – II Б

### 3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

- -инженерно-геодезические изыскания;
- -инженерно-геологические изыскания;
- -инженерно-экологические изыскания.

# 3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле 2016 год.

Участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в Ленинградском районе г. Калининграда по ул. Юбилейная. Земельный участок расположен в зоне ОЖ «Зона общественно-жилого назначения», объект капитального строительства входит в основной вид разрешенного использования земельного участка.

Исходными пунктами для создания планово-высотной съемочной геодезической сети служили пункты городской полигонометрии №271, №9375.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнена с пунктов полигонометрии и точек съемочного геодезического обоснования полярным методом с определение каждой точки съемки в плановом и высотном положении электронным тахеометром СF 0359 с кодированием информации о точках объектов и регистрацией на магнитный носитель. Дополнительно велся абрис съемки и фиксация на цифровой фотоаппарат.

Последующая камеральная обработка топографических данных осуществлялась на ПЭВМ.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 19,70 м до 23,35 м.

Система координат – местная г. Калининград, МСК-39, система высот – Балтийская. По результатам изысканий составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями города Калининграда, включенных в список, утвержденный Управлением строительства и развития инженерной инфраструктуры Комитета архитектуры и строительства. Результаты согласований отражены на бумажных совмещенных планах топографической съемки и съемки подземных коммуникаций.

### Инженерно-геологические изыскания выполнены в июне-июле 2016 года.

Пробурено 16 скважин, глубиной 15м и 25м, всего 360,0 п.м.

По литологическо-генетическим признакам, в пределах исследуемой площадки выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha$ =0,85) физико-

механических характеристик грунтов:

-		Adim reekin kapakrepherik rpyirob.											
	$N_{\underline{0}}$			Pac	Расчетные зна-			етные	значе-			စ္	
	ЕЛИ			чен	н оп ки	ecy-	ния	по деф	орма-	田	труд-	H	a-
				щей	способ	ности		ции		Ш,	фТ	гивление	τr
		Наименование пород и их характеристика	Генезис	ρι, г/cм³	φ <sup>1</sup> <sub>0</sub>	$C_{\rm I}$ , КПа (кгс/см <sup>2</sup> )	ρ <sub>II</sub> , г/cм <sup>3</sup>	φπ <sub>0</sub>	Сп, КПа (кгс/см²)	Модуль деформации МПа (кгс/см²)	Группа грунтов по ности разработки	Расчетное сопроти кПа (кгс/см²)	Коэффициент фильтра ции, м/сут
Ī	1	2	3	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	Насыпной грунт	tIV	-	-	-	-	-	-	-	26a	80	_
2	Суглинок мягкопла-	gIII	1,99	17	17	1,9 9	19	25	17	356	220	0,05
3	Супесь пластичная	gIII	1,89	21	9	1,9 0	24	13	16	36б	210	0,1
4	Супесь пластичная	gIII	2,04	24	11	2,0 4	27	17	28	36в	300	0,1
5	Песок средней крупности	gIII	-	30	0,7	-	33*	1	30*	29a	400	20,0
5a	Песок мелкий	gIII	-	30	0,7	-	30	1	23	29a	200	10,0
6	Супесь твердая	gIIIgr	2,16	26	14	2,1 6	30	21	32	10ж	300	0,1
7	Песок мелкий	gIIIgr	-	28	1,3	-	32	2	28	10a	200	5,0

В период изысканий (июнь 2016) установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 3,5-4,5м. Грунтовые воды вскрыты на глубинах 6,4-8,5м. Воды безнапорные.

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 марок W4, неагрессивны по отношению к бетону марок W6-12, по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты на исследуемом участке: обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцу и средней к алюминию; к бетону марок W4-20 - не агрессивны; к стали - средняя.

Сейсмичность района работ оценивается в 6 баллов, согласно СП 14.13330.2014 и карте OCP-2015. Грунты по сейсмическим свойствам относятся к III категории.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно фактическим замерам в зимнее время, суглинков – 0,59м, насыпных грунтов – 1,0 м.

По степени морозной пучинистости суглинки мягкопластичные относятся к сильнопучинистым грунтам, насыпные грунты не нормируются.

Инженерно-геологические условия относятся ко II (средней) категории сложности.

### Инженерно-экологические изыскания

В отчете содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования (гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН в почве, значений плотности потока радона) установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2810-10; в представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям;
- содержание тяжелых металлов, мышьяка, 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах в слое 0,0-0,3 м не превышает ПДК (ОДК), почва по санитарно-токсикологическим показателям относится к категории «чистая»;
- содержание нефтепродуктов во всех пробах почвы в слое 0,0-0,3 м не превышает 1000 мг/кг, что согласно письму Минприроды РФ от 27.12.1993 г. № 04-25 соответствует «допустимому» уровню загрязнения.
- на основании результатов микробиологического и паразитологического обследования определена категория загрязнения почвы «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов:

почву и грунт можно использовать без ограничений.

- уровни шума не превышают допустимые уровни в контрольных точках согласно CH 2.2.4/2.1.8.562-96;
- уровни напряженности ЭМП переменного тока промышленной частоты (50  $\Gamma$ ц) не превышают допустимые согласно CH 2971-84;
- концентрации вредных химических веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенические нормативы, установленные ГН 2.1.6.1338-03.

# 3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-геологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-экологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

### 3.1.5 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

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

### 3.2 Описание технической части проектной документации

### 3.2.1 Перечень рассмотренных разделов 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 7 «Технологические решения»;
  - Раздел 6 «Проект организации строительства»;
  - Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»;
  - Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства»;
- Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;
- Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

- Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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

### Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, техникоэкономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной Приложены в виде копий техническое задание на проектирование, документации. 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»

Решения по планировочной организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка ГПЗУ № RU39301000-5933 от 16.07.2015 г.

Расчетное количество жителей – 432 человек.

На участке, отведенном под строительство, размещаются: 7-ми секционный 4-10-ти этажный жилой дом; детская площадка; площадка для занятия физкультурой, (в нормативную площадь площадки для занятия физкультурой; площадка для отдыха взрослого населения; площадка для сушки белья;

Подъезд транспорта к жилой части дома формируется со стороны ул. Юбилейная Въезд на территорию проектируемого жилого дома организован с восточной стороны земельного участка с существующего проезда.

Конструкции дорожной одежды проезжей части, пешеходных дорожек и тротуаров приняты по НТД-01-87 "Проезжая часть и конструкции городских улиц и дорог применительно к Калининградской области".

Озеленение участка решается посевом газонов, устройством цветников, посадкой деревьев и кустарников.

Отвод дождевых и талых вод с территории объекта осуществляется по лоткам проездов в проектируемый лоток и далее с лотка в проектируемый дождеприемный колодец.

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.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

Основные технические показатели земельного участка:

№ п./п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	Количество.
1	Площадь земельного участка	M <sup>2</sup>	7313,00
2	Площадь застройки	M <sup>2</sup>	2405,52
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	M <sup>2</sup>	3244,75
4	Площадь озеленения	M <sup>2</sup>	1662,73
5	Процент застройки участка	%	33

*В ходе проведения экспертизы:* уточнены технические показатели земельного участка.

### Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом – прямоугольной формы в плане, состоит из восьми 10-ти этажных секций в которых располагаются жилые квартиры и одной 4-ех этажной секции под административноофисные помещения; с подвалом, с размерами в осях 101,20 м х 55,70 м.

Высота здания до линии парапета соответствует отм. 31,0 м. Высота этажа от пола до пола 3,0 м, высота помещений подвала 2,95 м. Высота паркинга от пола до потолка 2,4 м.

В подвальном этаже жилого дома расположены: водомерный узел, электрощитовая, насосная, кладовая уборочного инвентаря, внеквартирные хозяйственные кладовые, комната персонала для офисных помещений, кладовые уборочного инвентаря.

В подземном пристроенном паркинге расположена вентиляционная камера.

Перед входами в жилой дом организуется входная территория, обеспечивающая возможный подъезд транспорта по второстепенному проезду.

За относительную отметку «0,000» принят уровень чистого пола 1-го этажа секций, соответствующий абсолютной отметке 22,35 м. Состав помещений общественного назначения, а также состав помещений и площади квартир, приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений (водомерный узел, электрощитовая).

Электрощитовая расположена не смежно с жилыми помещениями.

На первом этаже каждой секции располагаются входная группа жилой части, состоящая из: входного тамбура; лифтового холла. Входа в офисные помещения выполнены обособленными от входов в жилые части дома.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется посредством внутренней лестничной клетки типа Л1 и с помощью лифтов. Связь между этажами в офисной части осуществляется посредством внутренней лестничной клетки типа Л1.

Выход на кровлю предусматривается из лестничных клеток.

На кровле запроектировано ограждение.

Кухни обеспечены возможностью подключения газовых плит.

### Основные технические показатели по зданию:

№ п./п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	Количество.
1	Строительный объем в том числе:	$\mathbf{M}^3$	85329.77
	Строительный объем ниже отм. 0,000	$\mathbf{M}^3$	18517.42
2	Общая площадь здания	M <sup>2</sup>	27918.33
3	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий:	M <sup>2</sup>	13122.02
	(с учетом понижающих коэффициентов)		
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	3969.14
	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	7601.74
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1447.29
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	103.85
4	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий	M <sup>2</sup>	12476.33
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	3812.24
	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	7153.98
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1411.77
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	98.34
5	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий:	M <sup>2</sup>	13767.72
	(Без учета понижающих коэффициентов)		
	1-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	4126.06
	2-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	8049.49
	3-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	1482.81
	4-комнатных квартир	M <sup>2</sup>	109.36

6	Общее количество квартир в том числе:	шт.	226
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	98
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	112
	Количество 3-комнатных квартир	шт.	15
	Количество 4-комнатных квартир	шт.	1
7	Количество этажей в том числе подвал	шт.	11
8	Высота здания	M.	33,6
9	Этажность	шт.	4-10
10	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	M <sup>2</sup>	6259.28
	Общая площадь мест общего пользования	M <sup>2</sup>	2435.36
	Количество/общая площадь офисов	шт./м²	3/1817.9
	Количество/общая площадь парковочных мест	шт./м²	98/1298.5
	Количество/общая площадь внеквартирных хоз. кладовых	M <sup>2</sup>	111/707,52

**В ходе проведения экспертизы:** уточнены технические показатели по зданию.

### Раздел 4 «Конструктивные решения»

Уровень ответственности жилого дома – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с элементами каркаса. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, неизменяемых жестких дисков перекрытий и покрытия, колонн, пилонов и стен.

Расчет конструкций выполнен при помощи программного комплекса «СТАРКОН» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00471, срок действия до 281.02.2017 г.).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной от 800 до 500 мм, из бетона класса В30, марки W8, F100 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

В основании фундаментной плиты служат суглинки, мягкопластичные бурые (ИГЭ-2) с минимальным расчетным сопротивлением  $3.3~\rm kг/cm^2$ , максимальное давление под подошвой фундаментной плиты  $-3.0~\rm kг/cm^2$ , максимальная расчетная величина осадки  $-6.9~\rm cm$ , относительная разность осадок и крен не превышают допустимых значений. Относительная максимальная отметка подошвы фундаментной плиты - «-4,900, -5,200» м.

Гидроизоляция поверхностей фундаментной плиты и стен подвала – оклеечная гидроизоляция Унифлекс ЭПП в 1 слой.

Пилоны – монолитные железобетонные, сечением 200х900 мм, из бетона класса В25.

Внутренние стены и стены шахт лифтов – несущие, монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, соответственно из бетона класса B25.

Наружные стены подвальной части – двухслойные, несущие: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 250 мм из бетона класса B22,5; W6, F100; второй слой –Пеноплекс 35 по  $\Gamma$ OCT 30244-94 ( $\lambda$ =0,032 Bт/м  $^{\circ}$ C), толщиной 50 мм.

Наружные стены надземной части 2-х типов:

тип 1 — самонесущие (с поэтажным опиранием на выступы перекрытий): внутренний слой — газосиликатные блоки D500 B2.5 F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 240мм, на клеевом растворе. ( $\lambda$ =0,15 Bт/м °C); наружный слой — утеплитель пенополистирол ГОСТ 15588-86 толщиной 80 мм  $\rho$  =15 кг/м³ по технологии системы «Тепло — Авангард»;

тип 2 — монолитные стены и колоны утепляются пенополистирол ГОСТ 15588-86 толщиной 100 мм  $\rho$  =15 кг/м³ по технологии системы «Тепло — Авангард».

Перекрытия, лестничные площадки и покрытие — монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса B25. Утепление покрытия — каменная вата PAROC ROS 30 - ( $\lambda$ =0,042 Bт/м °C) толщиной 150 мм, каменная вата PAROC ROB 60 ( $\lambda$ =0,042 Вт/м оС) толщиной 20мм; «разуклонка» - из керамзита, толщиной от 20 мм до 130 мм.

Лестничные марши – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перегородки — из перегородочного газосиликатного блока по ГОСТ 31360-2007 и с/у выполнить из СОРПо-M150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 и обработать штукатуркой с гидрофобным покрытием.

Окна и балконные двери – ПХВ профиль с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов – ПХВ профиль с одинарным остеклением.

Двери: входные – металлические, индивидуального изготовления, утепленные; тамбурные – по ГОСТ 24698-81; внутренние - по ГОСТ 6629-88.

Кровля – плоская рулонная из двух слоев рубероид битумного на нетканой основе, с внутренним организованным водостоком.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Наружная отделка – декоративная штукатурка в соответствии с цветовым решением фасадов. Цоколь – облицовка клинкерной плиткой.

### В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

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

### Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями марки АПвБбШв-1 кВ расчетных длин от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП№09.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации имеются:

технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.06.2016 № 6328/16, выданные ООО «Вальдау».

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники относятся ко II категории.

Аварийное освещение, система противопожарной защиты, охранно-тревожная сигнализация, лифты отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства ABP.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 31-110-2003 и составляет 256,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы BPУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии запроектированы на вводе в здание во вводных панелях ВРУ-0,4 кВ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается в соответствии с СП 31-110-2003.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2013 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Освещение прилегающей территории запроектировано светодиодными светильниками Волна 1 ДКУ05-100-001, установленными на несиловых фланцевых граненных опорах типа НФГ высотой 6 м фирмы «Opora Engineering».

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителя предусматривается устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита жилого дома принята по III уровню согласно CO 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

### Подраздел 5.2 «Система водоснабжения и водоотведения»

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий МП КХ «Водоканал» №ТУ-1141 от 27.07.2012г. и письма №Т-843 от 28.07.2016г. к существующему кольцевому водопроводу диаметром 110мм (ПЭ).

### Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого здания служит существующий кольцевой водопровод диаметром 110мм (материал -  $\Pi$ Э), проходящий с северо-восточной стороны проектируемого МЖД.

Для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом в осях Л-Н, 11-12 предусмотрен общий водомерный узел с турбинным счетчиком Flostar-M Ø50 и обводной линией.

Для проектируемого здания приняты следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- противопожарный водопровод.

*Хозяйственно-питьевое водоснабжение* — запроектированы врезки в существующий кольцевой водопровод диаметром 110мм с помощью фланцевых тройников диаметром 100мм.

Гарантированный напор составляет 25 м.вод.ст.

Требуемые напоры на вводе:

на хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС – 54,1 м вод. ст.;

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка счетчиков холодной воды и осадочные фильтры.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка повышения давления типа Wilo-Comfort-COR2 MHI 404N/SKw-EB-R (прибор управления SK-712/w)  $3\sim400$ В производительностью 11,30 м $^3$ /ч, напором 30,0 м, мощностью 0,75 кВт.

Горячее водоснабжение — от двухконтурных газовых котлов, установленных в каждой квартире. Горячее водоснабжение КУИ и санузлов нежилых помещений предусмотрено от шести теплогенераторов установленных в комнатах приема пищи. Система горячего водоснабжения выполнена из пластмассовых труб - штаби Ø32х4,5 - 20х2,8 мм. фирмы «Aquaterm»

### Пожаротушение

Hаружное пожаротушение — от двух проектируемых пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/с.

Внутреннее пожаротушение – от пожарных кранов с расходом 2 струи по 2,5 л/сек.

Трубопроводы запроектированы:

- наружная сеть водопровода от врезок (точки 1 и 2) из напорной трубы Ø 110x6,0мм ПЭ PN10 SDR17 фирмы «Вавин» протяженностью 159,2 м;
- разводка в водомерном узле из пластмассовых труб Ø 110x10,0мм SDR11 фирмы «Aquaterm»;
- подвод к установке повышения давления из пластмассовых труб Ø 90х8,2мм SDR11 фирмы «Aquaterm»;

- кольцевой водопровод в подвале МЖД от установки повышения давления из пластмассовых труб Ø 90x8,2 мм Ø 40x3,7 мм SDR11 фирмы «Aquaterm»;
- стояки холодного водопровода водоразборные и циркуляционные, а также разводку по этажам Ø40x3,7 мм Ø 20x1,9 мм из пластмассовых труб фирмы «Aquaterm» SDR11.

Систему горячего водоснабжения запроектированы из пластмассовых труб - Штаби  $\emptyset$  20x2,8 мм фирмы «Aquaterm».

Трубопроводы водоснабжения изолируются Thermaflex FRZ/FRM.

**Водоотведение** запроектировано на основании технических условий МП КХ «Водоканал» № ТУ-1141 от 27.07.2012г. и письма № Т-843 от 28.07.2016г.

Хоз-бытовая канализация –предусмотрена в существующий внутриквартальный хозяйственно-бытовой коллектор диаметром 300мм (чуг.), проходящий между домами №15 и 15а по ул. Юрия Гагарина.

В помещении водомерного узла предусматривается приямок 500х530х800 для сбора воды при прорыве коммуникаций с установкой в нем погружного поплавкового насоса Wilo-Drain TM-32/7 (производительностью 2,71 м³/ч, напором 5,5 м). Бытовые стоки от раковины, установленной в помещении водомерного узла совмещенного с комнатой уборочного инвентаря (КУИ) и насосной, отводятся с помощью насосной установки Wilo-Drainlift TMP 32-0.5 EM (производительностью 1,36 м³/ч, напором 5,56 м). Стоки из приямка и раковины отводятся отдельным выпуском в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Системы канализации запроектированы:

- наружные сети и выпуски бытовой канализации выполнить из труб раструбных оранжевого цвета класса Н Ø 110-160 мм фирмы "Вавин" (общая протяженность труб Ø 110 15,0 м, труб Ø 160 201 м);
- внутренние системы бытовой канализации из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета Ø 110 мм Ø 50 мм фирмы «Вавин/Оптима»;
- внутренние системы бытовой канализации для подъема стоков от санитарнотехнических приборов в подвале в самотечную канализацию из напорной трубы Ø 32x2,9мм ППР SDR11 фирмы «Акватерм».

### Отведение поверхностных стоков

Отвод дождевых вод - по проектируемым сетям Ø110-200мм в существующую внутриквартальную сеть дождевой канализации Ø200 мм с устройством колодца в месте врезки.

Отвод атмосферных вод с кровли предусматривается внутренними водостоками в проектируемую сеть дождевой канализации Ø110-200 мм.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проездов и открытой автостоянки по рельефу отводятся в дождеприемный лоток, а далее в дождеприемный колодец с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях фирмы "Вавин-Лабко".

В проекте предусматривается пристенный дренаж из гофрированных труб ПВХ диаметром 113/126 в виде пристенных трубчатых дрен.

Общая потребность в питьевой воде проектируемого 10 этажного многоквартирного жилого дома (на хозяйственно-питьевые нужды) составит  $133,150 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $11,145 \text{ м}^3/\text{час}$ ; 4,398 л/c, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды 132,300 м³/сут; 11,145 м³/час; 4,398 л/с;
- полив территории -0.850 м<sup>3</sup>/сут.

Общая потребность в питьевой горячей воде проектируемого 10-ти этажного многоквартирного жилого дома (на хозяйственно-питьевые нужды) составит  $53,550 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $5,945 \text{ м}^3/\text{час}$ ; 2,541 л/c.

Расчетный расход с водосборной площади территории жилого дома поступающий в дождеприемный колодец составляет -8.92 л/с, в том числе на очистку 2.77 л/с.

### Подраздел 5.4 «Тепловые сети, отопление и вентиляция»

Основные показатели

Расчетная температура воздуха в холодный период – минус 19°C;

Расчетная температура воздуха в теплый период – плюс 24,6°C;

### Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения для системы отопления и горячего водоснабжения каждой квартиры является индивидуальный двухконтурный теплогенератор с закрытой камерой сгорания. Источником теплоснабжения для системы отопления и горячего водоснабжения нежилых помещений является четыре индивидуальных двухконтурных теплогенераторов с закрытой камерой сгорания В теплогенератор встроен расширительный бак и циркуляционный насос. Каждый теплогенератор оборудован системой безопасности и автоматики, поддерживающей заданные параметры теплоносителя.

Удаление газов и дыма от двухконтурных теплогенераторов запроектировано через дымоходы из нержавеющей стали (в изоляции заводского изготовления) диаметром 200мм, 250мм.Забор наружного воздуха для горения осуществляется через кирпичные шахты сеч. 400х400мм, 270х270мм с подключением к заборному отверстию теплогенератора.

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.

В качестве теплоносителя приняты: для отопления и теплоснабжения воздухонагревателей вентиляции - вода с параметрами 80-60°С, в системе ГВС - вода 60-5°С.

Проектом запроектированы индивидуальные двухтрубные системы отопления с нижними разводками трубопроводов и искусственной циркуляцией воды.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением трубопроводов, встроенными регулирующими клапанами и предварительной настройкой пропускной способности клапанов. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов запроектированы радиаторные термостатические головки.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные устройства радиаторов.Проектом запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Системы приточно-вытяжной вентиляции выполняются раздельными 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.

В квартирах и нежилых помещениях запроектировано устройство естественной вытяжной вентиляции через вытяжные каналы кухонь и санузлов.

Приток воздуха предусматривается через щели микровентиляции встроенные в окна, а также через двери.

Приток воздуха в каждое помещение, где установлен теплогенератор, предусматривается в объеме однократного воздухообмена помещения и плюс 100 м³/час на плиту. Приток воздуха в такие помещения обеспечивается приточным клапаном диаметром 100мм. В наружной стене застекленных лоджий запроектированы наружные жалюзийные решетки для поступления воздуха. При работе газовой плиты необходимо предусмотреть дополнительный приток воздуха через щели микровентиляции встроенные в окна, открывающиеся форточки и т.д.

Вентиляция внеквартирных хозяйственных кладовых помещений подвала естественная, осуществляется через вытяжные каналы, а также через щели микровентиляции встроенные в окна, двери и неплотности конструкций.

Объемы вытяжного воздуха приняты- для кухонь - однократный воздухообмен помещения плюс  $100 \, \mathrm{M}^3$ /час на плиту

- для с/у, совмещенных санузлов - 25 м³/час.

Для общеобменной вентиляции паркинга предусматриваются системы. Удаление воздуха из гаража предусматривается 50% из верхней зоны, 50% из нижней. Подогрев наружного воздуха до температуры  $+5^{\circ}$ C в вентиляционной установке предусматривается электрическим калорифером.

Для паркинга предусмотрены системы противодымной вентиляции – приточная система и вытяжная система с устройством на воздуховодах противодымных нормально закрытых клапанов. Подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы лифтовых шахт перед гаражом цокольного этажа обеспечивается приточной системой.

Исполнительные механизмы нормально закрытых противопожарных клапанов противодымной вентиляции сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Для гаража предусматривается установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

На воздуховодах предусмотрена установка шумоглушителей. Трассировка воздуховодов вентиляционных систем предусматривает частично открытую и частично скрытую прокладку за подшивным потолком в обслуживаемых помещениях и коридорах.

Проектом предусматривается автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции, а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов.

Отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных нормально открытых клапанов осуществляется по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией, а также при включении систем противодымной вентиляции.

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции осуществляется по первой категории надежности.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Проектом обеспечивается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции: 25с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

### Подраздел 5.5 «Сети связи»

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 APM диспетчерской;
- охранной сигнализации с вывод сигналов тревоги в помещение с круглосуточным пребыванием персонала с использованием модуля Ethernet U-1 по сети доступа в интернет, системы контроля загазованности в подвале жилого дома с подключением к системе АУПС, системы контроля и управления доступом, автоматизации ИТП.

Проектирование и строительство телефонной кабельной канализации, проектирование и прокладку распределительных кабельных сетей телефонной связи, кабельного телевидения и доступа в интернет выполняет эксплуатирующая организация (оператор связи) своими силами и за счет собственных средств.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

автоматическими установками водяного пожаротушения помещений подземной автостоянки с выдачей тревожного сигнала о пожаре в систему автоматической пожарной сигнализации;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным

пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

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

**Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»** - в соответствии с техническими условиями от 12.07.2016 года №31-м-ст и от. 07.12.2017г. №48-К-СТ, №76-М-СТ/изм. ОАО «Калининградгазификация».

**Газоснабжение** - от подземного распределительного стального газопровода низкого давления диаметром 225мм, проложенного по ул. Гагарина 55б, находящегося в собственности ОАО "Калининградгазификация".

Расход газа на жилую часть дома составляет  $302.9~{\rm m}^3/{\rm ч}$  и  $17.6~{\rm m}3/{\rm ч}$  для нежилых помещений. Для газоснабжения используется природный газ низкого давления с низшей теплотой сгорания  $8000~{\rm kkan/m}^3$ .

Подземный газопровод предусматривается из полиэтиленовых труб П9100 ГАЗ SDR11 диаметрами 90x8,2 и 63x5,8 по ГОСТ Р 50838-2009 с глубиной заложения не менее 1 м. Протяженность проектируемого газопровода составляет 13,0 м.

Вводной и внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по  $\Gamma$ OCT 3262-75\*.

На подводящих к теплогенераторам газопроводах установлены термозапорные клапаны. Внутренняя разводка газопровода выполнена из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91\*, оснащённых запорно-регулирующей арматурой и продувочными трубопроводами.

Учёт расхода газа предусмотрен бытовыми приборами учёта, устанавливаемыми в каждой квартире. Автоматическое регулирование процессов производства тепла и горячей воды осуществляется автоматикой поставляемой комплектно с теплогенераторами.

### Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Встроенно-пристроенные в многоквартирный жилой дом помещения - общественного назначения (офисы), размещаются на первом и подвальном этаже секций 1 и 7, и с 1 по 4 этажи в секции 8. Помещения функционально разделены на отдельные кабинеты. Входа в нежилые помещения (офисы) выполнены обособленные от входов жилой части. Состав нежилых помещений: рабочие кабинеты, сан.узлы, кладовые уборочного инвентаря и подсобные помещения, коридоры, комнаты приема пищи и холлы. 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, оргтехникой 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 – 88 (из них сотрудников – 78, уборщиков - 10).

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 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  $\Gamma$ ц- 2к $\Gamma$ и
- напряжение электромагнитного поля 25/B/м, плотность магнитного потока 250 нтл. (СанПин 2.2.2./2.4.1340-03)
  - электрический потенциал экрана
  - нервно-эмоциональное напряжение, утомление зрения, гиподинамия, гипокинезия,
  - недостаточная освещенность.

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 «Санитарноэпидемиологические 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»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и

пожарной безопасности в период строительства.

Общая продолжительность строительства объекта при односменном производстве работ составит 30,0 месяцев в том числе - подготовительный период – 1,5 месяца.

### Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (источники выбросов №№ 6501, 6502 - неорганизованные). В период строительства в атмосферу выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70%, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, углеводороды предельные C1-C5.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 3.0). Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ не превысят 0,1 в долях ПДК на территории ближайшей жилой застройки.

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться:

- источники выбросов № 1 (организованный) подземный паркинг на 95 мест легкового автотранспорта. Выброс загрязняющих веществ от паркинга (диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин) предусмотрен через вытяжную вентиляцию В1 Sistemair AXC 560-6 мощностью 15000 м3/час. Отвод выбросов предусматривается через трубу на высоте от планировочной отметки земли 3 метра, диаметр 700 мм.
- источники выбросов №№ 6001 (неорганизованный) открытая стоянка легкового автотранспорта на 18 машино-мест (диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин).

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, во время эксплуатации объекта концентрации загрязняющих веществ не превысят 0,1 ПДК.

### Защита от шума

Период строительства

Основными источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта (ИШ1-ИШ3).

Работа строительной техники в ночное время суток не предусматривается.

Ближайшей нормируемой территорией от объекта является жилой дом №6 по ул. Юбилейной, расположенный с восточной стороны, на расстоянии 30 метров от участка проектируемого объекта.

Согласно акустическому расчету уровни эквивалентного и максимального звука при проведении строительных работ не превысят нормативные значения на территории ближайшей жилой застройки для дневного времени суток.

Период эксплуатации

Максимальное звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого жилого дома достигается при движении автотранспорта к открытой и подземной автостоянкам.

Расчетная точка принята на границе ближайшего жилого дома №6 по ул. Юбилейной - в 33 метрах от границы въезда — выезда на территорию ближайшего места автостоянки на 18 мест и также от въезда в подземный паркинг проектируемого жилого дома.

Согласно акустическому расчету эквивалентный уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений в расчетной точке.

<u>Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова</u>

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 складируются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон ТБО.

<u>Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению</u> отходов

В процессе производства строительных работ образуются следующие виды отходов:

- «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (6,2 т), «Остатки и огарки стальных сварочных электродов» (0,045 т), «Мусор от строительных и ремонтных работ» (84,28 т), «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами» (30,546 т) вывозятся на полигон отходов;
- «Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин» (14,67 т), «Прочие отходы строительства и ремонта (осадок с мойки колес автотранспорта)» (1,04 т) вывозятся специализированной организацией.

Бытовые отходы собирают в переносные емкости, установленные в бытовых помещениях, и затем выносят в отдельный контейнер, предназначенный для бытовых отходов. Строительные отходы, подлежащие вывозу, собираются и временно хранятся на территории строительной площадки в контейнерах.

При *эксплуатации* проектируемого жилого дома будут образовываться следующие виды отходов:

- «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (161,28 т/год), «Отходы из жилищ крупногабаритные» (14,49 т/год), «Мусор и смет уличный» (9,89 т/год) вывозятся на полигон отходов. Для сбора мусора и бытовых отходов предусмотрено использование проектируемого встроенного технического помещения.
- Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков: «Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный» (5,01 т/год), «Смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод» (0,021 т/год), «Отходы сорбентов, загрязненные опасными веществами» (0,025 т/год) вывозятся на обезвреживание, после чего на специализированный полигон отходов.

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 редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, не обнаружено, миграционные скопления птиц отсутствуют.

На участке проектирования зеленые насаждения отсутствуют. Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: туя -22 шт, спирея японская и обыкновенная -53,35 п.м., газон обыкновенный -1711,67 кв.м., цветник -57,74 кв.м.

<u>Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов</u>

Земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территорий: H-3 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса. Режим охранной зоны выдержан.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон водных объектов.

Период строительства

Водоснабжение стройплощадки предусматривается от временных сетей водоснабжения, питьевая вода – привозная.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена площадка для мойки, с системой оборотного водоснабжения и очисткой воды.

Санитарно-бытовые помещения строителей оборудуются душевой и умывальником, на строительной площадке для сбора фекальных стоков устанавливается биотуалет. Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальника и душевой осуществляется в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией.

Период эксплуатации

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации планируется от централизованного водопровода.

Бытовые стоки отводятся в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в существующую сеть централизованной дождевой канализации.

Поверхностные стоки с территории автостоянки и проездов, перед сбросом в сеть канализации, направляются через дождеприемные колодцы на очистные сооружения ливневых сточных вод «Вавин-Лабко», производительностью 3 л/с. После очистки концентрация загрязняющих веществ в стоках составит: взвешенные вещества – 10 мг/л, нефтепродукты – 0,5 мг/л. Санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений (15 м) выдержана.

### Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные разрывы от проектируемого жилого дома до существующих зданий и сооружений и строящегося здания на участке с КН 39:15:132501:2719 предусматриваются не менее 6 м. Расстояние от здания до открытых стоянок автомобилей принято не менее 10 м.

Здание обеспечено проездом с продольной стороны, так как все квартиры ориентированы на данный проезд. 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.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает пожаротушение проектируемого объекта с расходом воды не менее  $15\,\mathrm{n/c}$ .

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3, Ф 5.2.

Класс пожарной опасности конструкций - КО.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями ст. 87, таб. 21 прил. к № 123-ФЗ. Высота проектируемого жилого здания принята согласно СП 1.13130 не более 28 м.

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

В проектируемом жилом доме стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее ЕІ 45. Смежные квартиры на этаже отделены друг от друга межквартирными ненесущими стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее ЕІ 30 и класса пожарной опасности КО.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт выполнены согласно требований № 123-Ф3 и СП 4.13130.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара. Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено противопожарными дверями (окнами) с соответствующим пределом огнестойкости.

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

Площадь квартир, размещаемых на этаже секции, не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Из уровня подвального этажа жилого дома предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу и обособленных от жилой части.

Из каждой секции жилого дома предусмотрена внутренняя лестничная клетка типа Л1.

Помещения квартир, расположенные выше 15 м, запроектированы с аварийными выходами в соответствии с требованиями п. 5.4.2 СП 1.13130.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода наружу или в лестничную клетку не превышает значений, указанных в СП 1.13130. Ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,4 м.

Ширина маршей лестничных клеток принята не менее 1,05 м. Лестничные клетки обеспечены выходом наружу (тамбур). Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм. Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением на каждом этаже через проемы в наружных стенах площадью остекления не менее 1,2 м².

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений общественного назначения (кроме уборных, умывальных и других обслуживающих помещений), до выхода наружу соответствует требованиям СП 1.13130.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130. Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрены согласно требованиям, п. 4.2.6 СП 1.13130.

Выходы на кровлю проектируемого жилого здания выполнены в соответствие с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. В местах перепада высот кровли запроектированы наружные пожарные лестницы типа П1. На кровле жилого здания предусмотрено устройство ограждения.

Здания обеспечиваются системами:

- автоматической пожарной сигнализацией (СП 5.13130);
- автоматической установкой пожаротушения (подземная автостоянка);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей СОУЭ;
- противодымной защитой.

Безопасная эвакуация людей из здания подтверждена в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

### Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов: СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения», РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»

Проектом предусматриваются мероприятия доступности групп населения с ограниченными возможностями: людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин, согласно СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеющими поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Глубина тамбуров – более 1,5 м при ширине более 2,2 м.

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает  $0.015~\mathrm{m}$ .

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята 1.2 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,010 м. Входные двери основного входа предусмотрены шириной (в свету) – 1,2 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидовколясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничного марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Проживание инвалидов –колясочников в проектируемом жилом доме не предусматривается. Доступ инвалидов всех категорий в дом обеспечен входом в тамбура с уровня земли, без лестниц и пандусов, а также лифтами, с нижней остановкой на отметке -1.350, шириной коридоров, выполненных по требованиям норм и правил.

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, автоматов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости

Дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требую-

щую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Применяются легко управляемые приборы и механизмы, а также П-образные ручки.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

### Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

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.

# Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с подземной парковкой по ул. Юбилейной в г. Калининграде. Здание представляет собой Г-образный в плане объем. Размеры здания в строительных осях – 101,2 х 55,7м.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

Класс энергетической эффективности –высокий, класс В.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
  - эффективной тепловой изоляция всех трубопроводов;
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплозащиты и воздухопроницаемости;
  - устройство тамбурных помещений за входными дверями;
  - установка вводно-распределительных устройств в центрах электрических нагрузок;
- сечения жил кабелей распределительных сетей выбраны с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
  - равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- для освещения здания принимаются светильники малой мощности с высокой светоотдачей, экономичными источниками света и электронными ПРА;
- автоматизированное централизованное управление осветительной установкой, рациональное управление освещением с помощью установки выключателей на меньшее количество светильников;
  - централизованное отключение отопительных агрегатов в не отапливаемый период;
  - применение средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
  - использование современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

# Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома. Об объеме и о составе указанных работ»

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, при-

мерный срок службы здания - 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

### Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

В составе проекта выполнены исследования участка на соответствие санитарным требованиям норм радиационной безопасности, а также почвы участка на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. Установлено, что значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному; почва на участке строительства по санитарно-химическим показателям в зонах отбора относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, согласно п.3.1 СанПиН 2.1.7.1287-03, по санитарно-паразитологическим и санитарно-микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая».

Уровни шума на участке строительства в дневное время не превышают ПДУ, в соответствии с CH 2.2.4/2.1.8.562-96.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Согласно представленному ситуационному плану с обозначением планировочных ограничений, участок проектирования расположен за пределами санитарнозащитных зон очистных сооружений и промышленных предприятий.

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность инсоляции проектируемого жилого дома более 2 часов, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;
- значения КЕО во всех жилых помещениях выше 0,5%; проектируемый объект соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Инженерное обеспечение застройки - централизованное, от проектируемых и существующих коммунальных сетей, и сооружений.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов, не превышают нормативные показатели.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на условия проживания населения. При эксплуатации проектируемого объекта согласно проведенным расчетам максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на территории жилой застройки не превысят ПДКмр, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

Основным источником шума при эксплуатации объекта будет вентиляционное и инженерное оборудование, автотранспорт. Контрольные расчетные точки приняты у жилой части дома. Согласно проведенным расчетам уровни звука в контрольных расчетных точках не превысят ПДУ, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Строительная площадка огораживается забором, предусмотрено наружное освещение, пункт мойки колес, бытовые помещения для рабочих. На период строительства основным источником загрязнения атмосферного воздуха и шума будет строительная техника и автотранспорт. Согласно проведенным расчетам уровни загрязнения атмосферного воздуха не превысят ПДКмр, а уровни шума не превысят ПДУ. При проведении строительных работ предусмотрены мероприятия по защите от шума: звукоизоляция двигателей, изоляция локальных источников

шума, установка сплошного ограждения строительной площадки, попеременная работа строительной техники. Воздействие от строительных работ носит временный и локальный характер.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого жилого дома не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96. Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

В материалах проекта отсутствует информация об ограничении использования территории для жилой застройки по фактору авиационного шума.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

### 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  $\underline{coomsemcmsynom}$  требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

### 4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта (без сметы на строительство) «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой по ул. Юбилейной в г. Калининграде» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

- -<u>соответствует</u> результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.
- <u>соответствует</u> требованиям технических регламентов, в том числе санитарноэпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

### 4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий  $\underline{coomsemcmsyom}$  требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой по ул. Юбилейной в г. Калининграде»:

- —по составу и содержанию <u>соответствует</u> требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;
- $-\underline{coomsemcmsyem}$  требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты

Чаленко Владимир Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» (Заключение экспертизы, раздел 1 «Пояснительная записка») Рахубо Елена Борисовна Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания Аттестат № МС-Э-65-1-4057 Пустовая Любовь Геннадьевна Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания Аттестат № МС-Э-17-1-7277 Емелина Татьяна Ивановна Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения Аттестат № МС-Э-49-2-3623 Маслова Елена Владимировна Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление Аттестат № ГС-Э-18-2-0701 Арсланов Мансур Марсович Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация Аттестат № МС-Э-98-2-4906 Арсланов Мансур Марсович Эксперт по направлению деятельности 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование Аттестат № МС-Э-5-2-2467 Чаленко Владимир Васильевич Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строитель-Аттестат № МС-Э-48-2-6398 Бурдин Александр Сергеевич Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды Аттестат № МС-Э-24-2-7502

Василевский Игорь Станиславович

Эксперт по направлению деятельности 2.5 Пожарная безопасность Аттестат МС-Э-71-2-4187

<u> Шербаков Игорь Алексеевич</u>

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность Аттестат № МС-Э-15-2-7202



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

7690000

# СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

No RA.RU.610735 No 0000694 (nowep condecendation of aktropatrialism)	Настоящим удостоверяется, что (полнос н (в случае, если имеется)  (ООО " IPOMMAIII TECT ")	сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) OГРН 1095029001792	место нахождения  115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.  проектной документации  проектной документации	аккредитовано (а) на право проведения петосударственной результатов инженерных изысканий (вид негосударственный котношении которого получена аккредитация) (вид негосударственный указарственный которого получена аккредитация) СРОК ПЕЙСТВИЯ СВИЛЕТЕЛЬСТВА ОБАККРЕЛИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.	Руководитель (заместитель Руководителя) (м.д. 3 дета) (м.
--	--	---	---	--	---

(Ф.И.О.)

органа по аккредитации